

MINUTES OF DISCUSSIONS
ON
THE PREPARATORY SURVEY (2)
FOR
THE PROJECT FOR RURAL WATER SUPPLY PHASE V
IN
THE REPUBLIC OF CAMEROON

In response to the request from the Government of Cameroon (hereinafter referred to as "Cameroon"), the Government of Japan (hereinafter referred to as "Japan") decided to conduct a Preparatory Survey (hereinafter referred to as "the Survey") on the Project for Rural Water Supply Phase V (hereinafter referred to as "the Project") and entrusted the Study to the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA").

In March 2011, JICA sent the Second Preparatory Survey Team to Cameroon. Through discussions, field survey, and technical examination of the results of the above survey, JICA prepared a Draft Outline Design of the Survey.

In order to explain and consult with the Government of Cameroon on the components of the Draft Outline Design Report, JICA sent the Draft Outline Design Report Explanation Team (hereinafter referred to as "the Team") to Cameroon, which was headed by Dr. Katsuhito Yoshida, Visiting Advisor of JICA, from November 16 to 25, 2011.

The Team held a series of discussions with the officials concerned in Cameroon and conducted a field survey in the Project area.

As a result of the discussions, both parties confirmed the main items described in this document.

This document is drawn up in both English and French, and in the case of discrepancy, the English version shall prevail.

Yaoundé, November 25, 2011



Dr. Katsuhito YOSHIDA
Leader
Preparatory Survey Team
Japan International Cooperation Agency



Mr. Michael NGAKO TOMDIO
Minister of Energy and Water
Republic of Cameroon

ATTACHMENT

1. Objective of the Project

The objective of the Project is to construct water supply facilities for improving drinking water services for the beneficiaries in the North and Extreme North Regions of Cameroon.

2. Responsible and Implementing Organization

The responsible organization is the Ministry of Energy and Water Resources (hereinafter referred to as "MINEE"). The Minister of Energy and Water will bear overall responsibility for the administration and implementation of the Project on behalf of the Government of Cameroon. The Director of the Hydraulics and Hydrology in MINEE is responsible for the implementation of the Project.

3. Japan's Grant Aid Scheme

- 3-1. MINEE agreed to the terms of the Japan's Grant Aid Scheme and the necessary measures to be taken by the Government of Cameroon explained by the Team, and as described in Annex-2, 3 and 4 of the Minutes of Discussions signed by both parties on July 22, 2010.
- 3-2. JICA will report to MINEE if there are any other modifications based on the result of this Survey.

4. Components of the Draft Report

MINEE agreed and accepted in principle the components of the Draft Outline Design explained by the Team. The list of 189 Project Sites, 132 from the Extreme North Region and 57 from the North Region, are shown in Annex-1.

5. Project Cost Estimate

The Team presented the cost estimate of the project as attached in Annex-2. Both sides confirmed that this cost estimate was provisional and would be examined further by the Government of Japan for its final approval.

Furthermore, both sides confirmed that this estimated project cost is strictly confidential, and should never be disclosed to other parties.

6. Obligations of the Cameroon Side

The Team explained the necessary obligations of the Cameroon Side as attached in Annex-3, and the Cameroon Side confirmed it will provide the necessary financial and human resources to implement these obligations in a timely manner.

7. Soft Component Issues

The Team explained to MINEE the contents of the Soft Component of the project and the obligations during its implementation. The Team also stressed that ownership, careful planning and continuous cooperation are necessary for sustainability of transferred knowledge and experience for operation and maintenance. MINEE promised it would support all necessary measures to ensure the sustainability of the project.

8. Tentative Schedule

The Team explained that cabinet approval of the Project by the Government of Japan is still awaited and explained that the overall tentative schedule will be notified as soon as it is approved by the Government of Japan.

9. Joint Coordination Meeting

MINEE agreed on the basic principles and functions of the Joint Coordination Meeting (hereinafter referred to as "JCM") as described in the Minutes of Discussions and in Annex-5

signed by both parties on July 22nd 2010 and in the Minutes of Discussions signed by both parties on March 23rd 2011.

10. Safety and Security

MINEE confirmed that all necessary measures would be taken to ensure the safety and security of Japanese nationals as well as other staff involved in the Project especially when operating in the field.

11. Schedule of the Study

JICA will complete the final report in accordance with the confirmed items and send it to MINEE by the end of March 2012.

12. Other Relevant Issues

12-1. Regarding Climate Change Issues

Both sides agreed that the Project is expected to contribute to the adaptation to climate change.

12-2. Maintenance of Project Related Materials and Spare Parts

The Team explained that since the Project will provide the necessary project related materials and spare parts for pumps, MINEE should provide appropriate space to store the above mentioned materials and spare parts. MINEE indicated that it will provide suitable space to the Project in both the North and Extreme North Regions and maintain these in good condition.

12-3. Equipment

JICA explained that their policy is not to provide equipment such as cars and computers and that it would be difficult to make an exception in this Project.

12-4. Overlapping with Other Project

MINEE agreed that it will take measures to assure that this project would not overlap with any other projects executed by other donor agencies, NGOs and other Cameroonian institutions.

12-5. Accountability and Compliance

MINEE assured JICA that the Project would be conducted in line with the laws and regulations of the Republic of Cameroon to ensure accountability and compliance and that JCM would be used as a tool to enforce this.

12-6. Customs and Tax Exemption

MINEE agreed to facilitate and support the necessary procedures regarding customs and tax exemption during implementation of the Project.

Annex-1: List of 189 Villages (French)

Annex-2 Project Cost Estimate (French)

Annex-3 Obligations of the Cameroonian Side (French)

PROCES-VERBAL DES DISCUSSIONS
SUR
L'ETUDE PREPARATOIRE (PHASE 2)
POUR
LE CINQUIEME PROJET D'HYDRAULIQUE RURALE
EN
REPUBLIQUE DU CAMEROUN

En réponse à la requête du Gouvernement du Cameroun (ci-après désigné « le Cameroun »), le Gouvernement du Japon (ci-après désigné « le Japon ») a décidé de réaliser une étude préparatoire (ci-après désignée « l'Etude ») pour le Cinquième Projet d'hydraulique rurale (ci-après désigné « le Projet »), et a confié cette Etude à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après désignée « la JICA »).

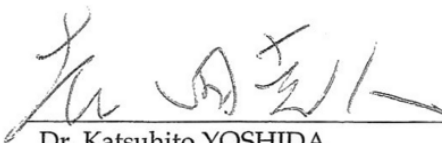
Au mois de mars 2011, la JICA a envoyé au Cameroun une deuxième mission d'étude préparatoire et à travers la discussion, l'étude sur sites ainsi que l'examen technique des résultats de ladite étude, la JICA a préparé le rapport de l'avant-projet de Conception Générale de l'étude.

En vue d'expliquer et consulter avec le Gouvernement du Cameroun sur les composantes dudit rapport, la JICA a envoyé au Cameroun une mission d'explication du rapport de l'avant-projet de Conception Générale (ci-après désignée « la Mission »), conduite par Dr. Katsuhito YOSHIDA, conseiller supérieur invité de la JICA, du 16 au 25 novembre 2011.

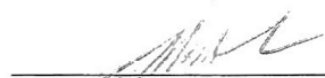
La Mission a eu une série des discussions avec les responsables concernés du Cameroun et a effectué une reconnaissance sur le terrain dans la zone du Projet. Au cours des discussions, les deux parties ont confirmé les principaux points indiqués dans ce document.

Ce document est établi à la fois en anglais et en français, et en cas de désaccord, la version anglaise prévaudra.

Fait à Yaoundé, le 25 novembre 2011.



Dr. Katsuhito YOSHIDA
Chef
Mission de l'étude préparatoire
Agence Japonaise de Coopération
Internationale



M. Michael NGAKO TOMDIO
Ministre de l'Energie et de l'Eau
République du Cameroun

DOCUMENT ATTACHE

1. Objectif du projet

L'objectif du Projet est de construire des ouvrages d'approvisionnement en eau pour améliorer les services d'approvisionnement en eau potable aux bénéficiaires dans les régions de l'Extrême Nord et du Nord.

2. Organisations responsable et d'exécution

L'Organisation responsable est le Ministère de l'Energie et de l'Eau (ci-après désigné « le MINEE »). Le Ministre de l'Energie et de l'Eau sera globalement responsable de l'administration et de l'exécution du projet du Gouvernement du Cameroun.

Le Directeur de l'Hydraulique et de l'Hydrologie du MINEE sera responsable de l'exécution du Projet.

3. Système de l'aide financière non remboursable du Japon

3-1. Le MINEE est d'accord sur le système de l'aide financière non remboursable du Japon et les mesures nécessaires à prendre par le Gouvernement du Cameroun expliquées par la Mission, tels que décrits dans les annexes 2, 3 et 4 du procès-verbal des discussions signé par les deux parties le 22 juillet 2010.

3-2. La JICA rapportera au MINEE s'il y a d'autres mesures à prendre sur la base des résultats de cette étude.

4. Composantes du rapport de l'avant-projet

Le MINEE a été d'accord et a accepté les principes de composantes du rapport de l'avant-projet sur la Conception Générale expliquée par la Mission. La liste de 189 sites du Projet, 132 sites dans la Région de l'Extrême Nord et 57 sites dans la Région du Nord, est indiquée dans l'Annexe-1.

5. Coût estimatif du Projet

La Mission a présenté le coût estimatif du Projet comme montré dans l'Annexe-2. Les deux parties ont confirmé que le coût estimatif était provisoire et serait vérifié pour être accepté finalement par le Gouvernement du Japon.

De plus, les deux parties ont confirmé que le coût estimatif serait strictement confidentiel, et ne doit jamais être fait en double ou publié aux autres parties.

6. Obligations du MINEE

La Mission a expliqué les obligations nécessaires de la partie camerounaise comme montré dans l'Annexe-3, et la partie camerounaise a confirmé qu'il fournira le budget et le personnel nécessaires à appliquer ces obligations au moment opportun.

7. Question de la composante Soft

La Mission a expliqué au MINEE le contenu de la composante Soft du Projet et les obligations durant les travaux d'exécution.

La Mission a insisté également sur l'importance de l'appropriation, d'un planning prudent et de la coopération continue pour assurer la durabilité des connaissances, du transfert d'expérience en vue de l'opération et de la maintenance. Le MINEE a compris et a promis de supporter les mesures nécessaires pour assurer la durabilité du Projet.

8. Programme provisoire

La Mission a expliqué que l'approbation du cabinet sur le Projet par le Gouvernement du Japon est encore en cours de considération, et le programme provisoire sera notifié dès qu'il sera

approuvé par le Gouvernement du Japon.

9. Réunion de Coordination Conjointe (RCC)

Le MINEE a été d'accord sur les principes de base et les fonctions de la Réunion de Coordination Conjointe (ci-après désigné le « RCC »), tels que décrits dans le Procès-verbal des discussions et dans l'Annexe-5 signés par les deux parties le 22 juillet 2010 et le Procès-verbal des discussions signe par les deux parties le 23 mars 2011.

10. Sureté et Sécurité

Le MINEE a confirmé que toutes les mesures nécessaires doivent être pris pour assurer la sureté et sécurité des ressortissants japonais et de tout le personnel intervenant au Projet, et particulièrement durant les travaux au sites.

11. Programme de l'Etude

La JICA achèvera le rapport final conformément aux articles confirmés et l'enverra au Gouvernement du Cameroun ver la fin du mois de mars 2012.

12. Autres questions pertinentes

12-1. Concernant les questions du changement de climat

Les deux parties ont accepté que le Projet exige de contribuer à l'adaptation au changement climatique.

12-2. Maintenance des matériels et les pièces de rechange relatif au Projet

La Mission a expliqué que comme le Projet fournira les matériels et les pièces de rechange pour les pompes nécessaires relatives au Projet, le MINEE doit fournir l'espace approprié pour stocker lesdits matériels et pièces de rechange. Le MINEE a indiqué qu'il fournira l'espace convenable au Projet dans tout les deux Régions du Nord et l'Extrême Nord, et les maintiendra en bonne condition.

12-3. Equipements

La JICA a expliqué que sa politique n'était pas de fournir des équipements ordinaires disponibles partout, tels que voitures et ordinateurs, et qu'il serait difficile de faire une exception pour ce Projet.

12-4. Doublure avec un autre projet

Le MINEE a accepté qu'il prendra les mesures pour qu'il n'y ait pas de doublure avec d'autres projets exécutés par d'autres bailleurs de fonds, des ONG ou institutions officielles camerounais.

12-5. Responsabilités et conformité

Le MINEE a assuré à la JICA que le Projet serait exécuté sous les lois et règlements du pays pour assurer les responsabilités et la conformité, et que la RCC serait utilisée pour les compléter.

12-6. Exonération de taxes et droits de douane

Le MINEE a accepté de faciliter et appuyer les procédures nécessaires concernant l'exonération de taxes et droits de douane pendant l'exécution du Projet.

ANNEXE 1. Liste de 189 villages

ANNEXE 2. Coût approximatif du projet

ANNEXE 3. Obligations de la partie camerounaise

ANNEXE-1. Liste de 189 villages

N°	Site	Département	Commune	Coordonnées		Nbre max. de forages (*note)
				N (°)	E (°)	
Région de l'Extrême Nord						
EN-001	NDOLOKO II DALGAZA	DIAMARE	MERI	10.76974	14.13750	1
EN-002	TOZOM	DIAMARE	MERI	10.78175	14.13835	2
EN-003	MAYAK BEDEK	DIAMARE	MERI	10.78540	14.17379	1
EN-004	GADAGALAO	DIAMARE	MERI	10.72124	14.27551	1
EN-005	DOULOV II	DIAMARE	MERI	10.73354	14.16745	2
EN-006	MOKOZEK	DIAMARE	MERI	10.74406	14.12106	2
EN-008	GOFTOK	DIAMARE	MERI	10.67975	14.06405	2
EN-009	MEFTEK	DIAMARE	MERI	10.60613	14.32873	2
EN-010	MEDEMTERE	DIAMARE	MERI	10.71770	14.32563	2
EN-011	MOGORDOM	DIAMARE	MERI	10.66801	14.28202	1
EN-012	ZAKALIAO HAMAN DJADJI	DIAMARE	MERI	10.66167	14.25500	1
EN-013	DOUROUM CHEFFERIE	DIAMARE	MERI	10.69879	14.11042	2
EN-014	ZIDELANG DOUROUM	DIAMARE	MERI	10.68931	14.09121	2
EN-015	DIBLA	DIAMARE	MERI	10.74512	14.12389	1
EN-016	WINDE GANKI GODOLA	DIAMARE	MERI	10.72121	14.27550	1
EN-017	GADA	DIAMARE	MERI	10.65844	14.29320	1
EN-018	MANGUIRLDA	DIAMARE	MERI	10.70087	14.06565	2
EN-020	DOUGOUF	DIAMARE	MAROUA 1	10.56547	14.28161	2
EN-021	MAROUA-VILLE	DIAMARE	MAROUA 1	10.59978	14.28991	1
EN-022	TCHOFFA BANI 1	DIAMARE	MAROUA 1	10.62190	14.26845	1
EN-023	MAZA DJOYEWO	DIAMARE	MAROUA 1	10.46931	14.19536	1
EN-025	WAFANGO	DIAMARE	MAROUA 1	10.49465	14.25546	1
EN-026	YAMDJIDJIM FOULBE GUIZIGA	DIAMARE	MAROUA 1	10.51885	14.22010	2
EN-027	PITOA	DIAMARE	MAROUA 1	10.51872	14.22010	2
EN-028	LOUGUERE BOULI	DIAMARE	MAROUA 1	10.52821	14.19891	1
EN-029	DAKAR SANDAO	DIAMARE	MAROUA 1	10.58271	14.24605	2
EN-030	BILMITI	DIAMARE	MAROUA 1	10.58543	14.22947	1
EN-031	ZALAO	DIAMARE	MAROUA 1	10.52241	14.49158	1
EN-032	ZOKOK MODIBO	DIAMARE	MAROUA 1	10.59397	14.26262	1
EN-033	DOYANG TCHASDEO	DIAMARE	MAROUA 1	10.59335	14.26894	1
EN-034	ZAIKA	DIAMARE	MAROUA 1	10.60962	14.28445	1
EN-035	TCHOFFA BANI ECOLE	DIAMARE	MAROUA 1	10.61491	14.26836	1
EN-036	NGASSA FOULAYE	DIAMARE	MAROUA 1	10.56728	14.34044	1
EN-037	MOGOUDI	DIAMARE	MAROUA 1	10.62083	14.17000	1
EN-040	MATIDJANGOL SALAK	DIAMARE	MAROUA 1	10.49333	14.25929	1
EN-041	SALAK MARCHE	DIAMARE	MAROUA 1	10.45865	14.24040	1
EN-042	GOYANG	DIAMARE	MAROUA 1	10.53076	14.24315	2
EN-043	GALA	DIAMARE	MAROUA 1	10.49082	14.17423	1
EN-044	TONDEWO	DIAMARE	MAROUA 1	10.44856	14.23512	2
EN-045	MAYEL BEHI	DIAMARE	MAROUA 1	10.44862	14.23517	1
EN-046	MAYEL DJAOURO KADIRI	DIAMARE	MAROUA 1	10.54036	14.31727	1
EN-047	GAKLE	DIAMARE	MAROUA 1	10.52215	14.26454	2
EN-048	ZOKOK LADDEO	DIAMARE	MAROUA 1	10.58494	14.26214	1
EN-049	LOUGGOL MESKINE	DIAMARE	MAROUA 1	10.47649	14.19446	1
EN-050	GAYAK SINDIGAO	DIAMARE	MAROUA 2	10.66265	14.35920	1
EN-051	GAYAK GARE	DIAMARE	MAROUA 2	10.66209	14.35385	1
EN-052	ASSIDEO GAYAK	DIAMARE	MAROUA 2	10.68206	14.35246	1
EN-053	ADIA BORNO ECOLE	DIAMARE	MAROUA 2	10.69103	14.35633	2
EN-054	KOSSEWA GADA TCHOUKOL	DIAMARE	MAROUA 2	10.71099	14.35550	1
EN-055	PAPATA LAMORDE	DIAMARE	MAROUA 2	10.78699	14.36214	1
EN-057	BAKOUREHI	DIAMARE	MAROUA 3	10.85250	14.57793	2
EN-058	WOURDIWO MANGO	DIAMARE	MAROUA 3	10.58072	14.46233	2
EN-059	DJARENGOL DALIL	DIAMARE	MAROUA 3	10.63571	14.38783	1
EN-060	MEREM	DIAMARE	MAROUA 3	10.57774	14.44002	1
EN-061	MBALDARI KODEK	DIAMARE	MAROUA 3	10.66515	14.40946	1
EN-062	BALAZA LAWANE	DIAMARE	MAROUA 3	10.69205	14.45096	1
EN-063	BALAZA ALKALI	DIAMARE	MAROUA 3	10.69494	14.47267	2
EN-064	GADA KARAL (NGABA)	DIAMARE	MAROUA 3	10.79540	14.56559	1
EN-065	HODANGO-HOURO AZOUGO	DIAMARE	PETTE	11.01880	14.66598	1
EN-066	NGONA GOURORE	DIAMARE	PETTE	11.00838	14.69738	1
EN-067	BADADAI	DIAMARE	PETTE	11.09367	14.57270	1
EN-068	LOUBA-LOUBA	DIAMARE	PETTE	10.95656	14.64800	2
EN-069	TCHAKAMADJE	DIAMARE	PETTE	10.91031	14.42060	2
EN-070	ALAGARNO	DIAMARE	PETTE	11.01469	14.70380	2
EN-071	FADARE KARAGUADJI	DIAMARE	PETTE	10.92101	14.59682	1

N°	Site	Département	Commune	Coordonnées		Nbre max. de forages (*note)
				N (°)	E (°)	
EN-073	AMKODJE	DIAMARE	PETTE	11.03498	14.64679	1
EN-074	ALAKIRE	DIAMARE	DARGALA	10.50562	14.58092	2
EN-076	NGABA	DIAMARE	MAROUA 3	10.82909	14.53925	1
EN-077	TCHBELIWO YOLDEO	DIAMARE	DARGALA	10.60213	14.55217	1
EN-078	MADOULI YOLDEO	DIAMARE	DARGALA	10.60651	14.51254	1
EN-079	DJOULGOUF	DIAMARE	DARGALA	10.62716	14.47050	1
EN-082	MELEME	DIAMARE	DARGALA	10.52201	14.49061	1
EN-083	OURO BOUBA	DIAMARE	DARGALA	10.50164	14.51011	1
EN-084	ROUMNDEO	DIAMARE	DARGALA	10.49586	14.52976	1
EN-086	OURO MALA	DIAMARE	DARGALA	10.49631	14.51891	1
EN-087	GOUREI FOULBE	DIAMARE	DARGALA	10.56965	14.54271	1
EN-088	DJOHIRE	DIAMARE	DARGALA	10.51399	14.49383	1
EN-089	TANKIROU	DIAMARE	BOGO	10.62600	14.56339	1
EN-090	YOLDEO NGASSA	DIAMARE	DARGALA	10.60627	14.32863	1
EN-091	TCHOKOLA MODIBO	DIAMARE	DARGALA	10.53978	14.49927	1
EN-092	NAREWA	DIAMARE	GAZAWA	10.60591	14.14656	1
EN-093	HODANGO	DIAMARE	GAZAWA	10.57229	14.06014	1
EN-094	DOURBELING GUIZIGA	DIAMARE	GAZAWA	10.53072	14.18110	1
EN-095	GAZAWA GARE ROUTIERE	DIAMARE	GAZAWA	10.53474	14.13944	1
EN-096	PEREPERE	DIAMARE	GAZAWA	10.56056	14.140470	1
EN-097	DOURBELING KATOUAL	DIAMARE	MAROUA 1	10.53570	14.18827	1
EN-098	MOULANDI	DIAMARE	NDOKOULA	10.20248	14.03245	1
EN-099	MOULOU	DIAMARE	NDOKOULA	10.30755	14.03275	1
EN-100	TCHOFFI	DIAMARE	NDOKOULA	10.37784	14.11569	2
EN-102	HODANDE ARJANI	DIAMARE	BOGO	10.70616	14.58974	1
EN-103	ZINABALANG	DIAMARE	BOGO	11.01096	14.79878	1
EN-105	KOURDAYA	DIAMARE	BOGO	10.87455	14.65612	2
EN-106	BALDA GARRE	DIAMARE	BOGO	10.84675	14.65467	1
EN-107	ARDOWO	DIAMARE	BOGO	10.63838	14.55629	1
EN-108	GUALAGUA	DIAMARE	BOGO	10.63855	14.55632	1
EN-109	DJONDJONG MALLDJOUE	MAYO KANI	MINDIF	10.57133	14.54396	1
EN-110	MINDIF BONGORE	MAYO KANI	MINDIF	10.40125	14.43741	1
EN-111	MINDIF LAMORDE	MAYO KANI	MINDIF	10.41160	14.42644	2
EN-112	BEMBEL	MAYO KANI	MINDIF	10.33487	14.46391	1
EN-113	BOURLEO 2	MAYO KANI	MINDIF	10.39863	14.43473	1
EN-115	GAVIANG	MAYO KANI	MINDIF	10.27366	14.22829	2
EN-116	DJANGAL	MAYO KANI	MINDIF	10.44894	14.29999	1
EN-117	MINDIF GUILIRWO	MAYO KANI	MINDIF	10.48409	14.31357	1
EN-118	DIR HILLAGARE	MAYO KANI	MINDIF	10.30396	14.48534	2
EN-121	MOBONO-CARRIERE	MAYO KANI	MINDIF	10.40393	14.24243	2
EN-122	BOULILIWO	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	10.27989	14.69935	2
EN-123	GUIRLING LAWANAT	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	10.27975	14.80721	2
EN-124	GUIRLING E.P	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	10.27229	14.79596	1
EN-125	SARMAM GOULOU	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	10.26772	14.69829	2
EN-126	HARDEO MOUSGOM	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	10.39411	14.94187	1
EN-127	TCHOFFI-KOLARA	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	10.20236	14.73163	2
EN-128	YAMEDA	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	10.28303	14.56677	1
EN-129	LAWANG	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	10.36329	14.73239	1
EN-130	MAYEL KODJOLE	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	10.30498	14.72444	1
EN-131	MANDARAO-KAYA	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	10.44815	14.75940	1
EN-132	BAKNAI MBAMGUEL	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	10.46953	14.78740	1
EN-133	KELLE-YEL	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	10.44898	14.74248	1
EN-134	KERDEM	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	10.39358	14.94231	1
EN-135	GOUDOU-GOUDOU	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	10.65234	14.56004	1
EN-136	DARGALA-MOGOM	MAYO KANI	TOULOU	10.16712	14.87206	1
EN-141	NEMBAKRI TOULOU	MAYO KANI	TOULOU	10.14925	14.85456	1
EN-142	BISSEO	MAYO KANI	TOULOU	10.16148	14.84933	2
EN-143	KAYA	MAYO KANI	TOULOU	10.15034	14.8569	1
EN-144	DOREGA	MAYO KANI	TOULOU	10.14929	14.85610	2
EN-145	DAGATA HEBI	MAYO KANI	TOULOU	10.15678	14.86002	1
EN-146	FOLAYE TTSO-TSAI	MAYO KANI	TOULOU	10.13893	14.82957	1
EN-147	BLAMBALE TSO-TSAI	MAYO KANI	TOULOU	10.14051	14.85858	1
EN-150	DJABAKOULI MOUDAWA	MAYO KANI	MOUTOURWA	10.38682	14.16700	1
EN-151	MOUSSOURTOUK	MAYO KANI	MOUTOURWA	10.34170	14.23608	2
EN-157	NOUBOU	MAYO KANI	MOUTOURWA	10.32082	14.11619	1
EN-160	BADJAVA	MAYO KANI	MOUTOURWA	10.20959	14.18737	2
EN-161	BARRAWA LADDE	MAYO KANI	MOUTOURWA	10.24901	14.14481	2
Total	Total Nbre de villages =	132				171

N°	Site	Département	Commune	Coordonnées		Nbre max. de forages (*note)
				N (°)	E (°)	
Région du Nord						
NO-001	WOURO LABBO	BENOUE	GAROUA 1	9.29740	13.34675	2
NO-002	DOUALARE ECOLE	BENOUE	GAROUA 2	9.34790	13.40082	1
NO-003	LAINDE GARE ROUTIERE	BENOUE	GAROUA 2	9.34403	13.43337	1
NO-004	WOURO TALAKA	BENOUE	GAROUA 1	9.28653	13.37777	2
NO-005	OURO ALHADJI	BENOUE	GAROUA 2	9.38017	13.44095	1
NO-006	NGALBIDJE III	BENOUE	GAROUA 2	9.36022	13.39657	1
NO-007	LAINDE V (WOURO BAYEL)	BENOUE	GAROUA 2	9.34938	13.42207	2
NO-008	NASSARAO	BENOUE	GAROUA 2	9.36227	13.44072	2
NO-010	LAINDE I	BENOUE	GAROUA 2	9.34178	13.41740	2
NO-011	POUKOULOUKOU	BENOUE	GAROUA 2	9.36155	13.41240	2
NO-012	MBILGA	BENOUE	GAROUA 2	9.38595	13.46528	2
NO-013	NGALBIDJE DIIBOMBARI	BENOUE	GAROUA 2	9.34630	13.39458	2
NO-014	DJOU MASSI	BENOUE	GAROUA 1	9.39658	13.37607	2
NO-015	OURO YERIMA	BENOUE	GAROUA 1	9.37272	13.36567	1
NO-016	SABONGARI	BENOUE	GAROUA 2	9.35365	13.42522	2
NO-018	HARANDE KISMATARI	BENOUE	GAROUA 3	9.30568	13.48543	1
NO-020	KATCHATIA KISMATARI	BENOUE	GAROUA 3	9.30803	13.46840	1
NO-021	PITOAYEL	BENOUE	GAROUA 3	9.28287	13.52183	1
NO-022	BADOUDI	BENOUE	GAROUA 3	9.25425	13.40377	1
NO-023	KISMATARI LOBI	BENOUE	GAROUA 3	9.31532	13.46848	2
NO-024	BOCKLE CENTRE	BENOUE	GAROUA 3	9.29418	13.43938	1
NO-025	PERMA	BENOUE	GAROUA 3	9.32077	13.50405	1
NO-026	SANGUERE PAUL	BENOUE	GAROUA 3	9.27492	13.46050	2
NO-027	MAFA - KILDA	BENOUE	GAROUA 3	9.20130	13.49918	1
NO-028	MAYO DADI	BENOUE	GAROUA 3	9.20212	13.44228	1
NO-029	MAYO ANDALLA	BENOUE	GAROUA 3	9.20332	13.43682	1
NO-030	KISMATARI ECOLE PUBLIQUE	BENOUE	GAROUA 3	9.32630	13.49005	2
NO-031	DAGALA MASSAH	BENOUE	GAROUA 3	9.32197	13.47812	1
NO-052	DOUALARE BAME	BENOUE	LAGDO	9.05820	13.51707	1
NO-053	DJOURDE RABINGHA	BENOUE	LAGDO	8.96578	13.52957	2
NO-054	E. PUBLIQUE GROUPE I LAGDO	BENOUE	LAGDO	9.06182	13.65845	1
NO-056	OURO KESSOUM LAGDO	BENOUE	LAGDO	9.03738	13.64585	1
NO-057	TONGO	BENOUE	LAGDO	8.91937	13.51060	2
NO-058	OURO BOGNO	BENOUE	LAGDO	9.02287	13.55548	2
NO-062	NDJOLA MOUNDANG	BENOUE	NGONG	9.09465	13.50662	1
NO-063	DJIM	BENOUE	NGONG	9.20545	13.21842	1
NO-064	LOUGUERE	BENOUE	NGONG	9.00133	13.40403	2
NO-065	ARDO DJALO	BENOUE	NGONG	9.03433	13.46663	1
NO-068	LAINDE KAREWA	BENOUE	NGONG	9.16147	13.52528	1
NO-070	SELIFA	BENOUE	NGONG	9.20463	13.37230	2
NO-071	BAROUME	BENOUE	NGONG	9.20937	13.26462	2
NO-072	KOKOUMI	BENOUE	NGONG	9.19078	13.15062	2
NO-073	LAINDE MBANA	BENOUE	NGONG	9.11842	13.50683	1
NO-074	ABOUMRE	BENOUE	NGONG	9.20672	13.60267	1
NO-076	NDJOLA BAINAWA	BENOUE	NGONG	9.09747	13.50412	2
NO-079	NGONG SOROMBEO	BENOUE	NGONG	9.04010	13.50593	1
NO-080	OURO NDEMRI	BENOUE	NGONG	9.15332	13.49027	2
NO-081	LAINDE SOULEDE	BENOUE	NGONG	9.13118	13.53477	2
NO-082	NGONG DELLEM	BENOUE	NGONG	9.00755	13.50058	2
NO-083	NGONG TCHATCHARA	BENOUE	NGONG	9.00867	13.50450	2
NO-084	DJEFATOU	BENOUE	NGONG	9.15280	13.50773	1
NO-085	NORMANDIE	BENOUE	GAROUA 3	9.12017	13.42053	2
NO-088	DENGUI	BENOUE	GAROUA 3	9.28903	13.59027	2
NO-089	KEINI	BENOUE	NGONG	9.21767	13.62023	1
NO-106	HOULA	BENOUE	BIBEMI	9.29088	13.70762	1
NO-109	MBIGOU	BENOUE	BIBEMI	9.27543	13.74808	1
NO-110	TCHAOUNTCHAI	BENOUE	BIBEMI	9.24685	13.67537	1
Total	Total Nbre de villages =	57				84
Total général	Total Nbre de villages =	189				255

* Note : Le second forage devient site de remplacement en eau d'échec du premier forage.
Nombre de site de remplacement : Région de l'Extrême Nord 39, Région du Nord 27, total 66

ANNEXE-2. Coût approximatif du projet

1. Coût approximatif du projet

Le montant total qui sera nécessaire en cas d'exécution du présent projet de coopération est de 833 millions de yens, et la répartition du coût entre les deux parties sur la base de la division de la prise en charge entre le Japon et le Cameroun précitée a été estimé comme suit, sur la base des conditions de calcul indiquées en (3) ci-dessous. Ce coût approximatif n'est pas identique au montant plafond de la fourniture indiqué dans l'Echange de Notes.

(1) Coût à la charge de la partie japonaise

Environ 833 millions de yens

Le coût provisoire à la charge de la partie japonaise qui sera nécessaire en cas d'exécution du présent projet de coopération est de 833 millions de yens. Ce coût approximatif n'est pas identique au montant plafond de la fourniture indiqué dans l'Echange de Notes.

Le coût final sera indiqué dans le rapport définitif.

Détails		Coût approximatif du projet (unité : millions de yens)
Ouvrages	Construction de forages, construction des ouvrages superstructure, installation de la pompe à motricité humaine	669
Frais de supervision de la conception	Conception de l'exécution, supervision de l'exécution	128
	Composante soft	36

(2) Coût à la charge de la partie camerounaise

Env. 54.540.000 FCFA (env. 9,6 millions de yens)

Coût à la charge de la partie camerounaise

Détails	Description	Total FCFA	Yens, conversion en yens
Allocation journalière des homologues, frais de déplacement, etc.	Sorties : Présence sur les sites 2 jours par semaine, inspection d'achèvement, inspection des vices Personnel : Siège du Ministère à Yaoundé, région de l'Extrême Nord, région du Nord, 1 pers. pour chacun	9.500.000	1.672.950
Commission bancaire	Env. 0,10% du montant accordé	45.000.000	7.924.500
Total		54.500.000	9.597.450

(3) Conditions de calcul

- a) Date du calcul : Mai 2011
- b) Taux de change

1 euro = 115,52 yens
1 FCFA = 0,1761 yen

(4) Autres

Ce projet sera réalisé conformément au système de la Coopération financière non-remboursable du gouvernement japonais.

2. Coût d'opération, de gestion et de maintenance

Pour la gestion et maintenance des ouvrages hydrauliques, les villages devront prévoir annuellement environ 100.000 FCFA en tant que fonds pour les frais d'achat de consommables et les frais de réparation.

Le montant du fonds constituable, indiqué dans le Tableau 5-2 pour une population de 200 habitants, est estimé à 120.000 FCFA par an en moyenne. La plupart des villages objets de la coopération ont plus de 300 habitants, et le fonds pour les frais de gestion et maintenance ne fera pas de problème si le CU, l'organisme de gestion et maintenance, fonctionne correctement et que la redevance d'eau est collectée.

Les différentes études réalisées ont permis de juger que la gestion et maintenance était en principe possible dans la partie des villages à population réduite, mais le montant payable devra cependant être vérifié avant l'exécution du projet.

Montant annuel du fonds constituable
(pour 200 habitants)

Population du village	200 hab./village
Composition des familles	10 hab./famille
Nbre de familles	20 familles
Redevance d'eau payable (moyenne du village)	500 FCFA/mois/famille
Montant annuel collecté	120.000 FCFA/an

ANNEXE-3. Obligations de la partie camerounaise

Les mesures et les activités à la charge de partie camerounaise seront comme suit;

- (1) Pour les procédures bancaires s'appuyant sur l'Arrangement bancaire (A/B), prendre en charge la commission de notification et la commission de l'Autorisation de paiement (A/P) à verser à la banque japonaise
- (2) Assurer le déchargement au Cameroun rapide des matériaux pour les travaux importés d'outre-mer, accélérer les formalités nécessaires au dédouanement, l'exonération des taxes et autres droits, ainsi que le soutien au transport intérieur
- (3) Sur la base du contrat vérifié, exonérer des taxes et autres prélèvements les équipements et matériaux apportés et les produits achetés au Cameroun par l'entreprise japonaise et les ressortissants japonais, ainsi que leurs services
- (4) Sur la base du contrat vérifié, assurer les facilités pour l'obtention des autorisations d'entrée et de séjour au Cameroun des ressortissants japonais et/ou de pays tiers travaillant pour le projet
- (5) Prendre les dispositions pour assurer la sécurité des ressortissants japonais travaillant pour le projet, et leur fournir des informations et données concernant la sécurité
- (6) Assurer le budget et le personnel nécessaires à la partie camerounaise pour l'exécution du projet
- (7) Assurer la durabilité du système de gestion et maintenance des ouvrages équipés d'un forage construits dans le cadre de la Coopération financière non-remboursable, leur utilisation efficace, ainsi que le budget et le personnel requis à cet effet
- (8) Prendre en charge tous les frais nécessaires à l'exécution du projet non couverts par la Coopération financière non-remboursable
- (9) Fournir les informations et données concernant l'ensemble du projet
- (10) Collaboration du MINEE, de la DREE et des communes au projet comme indiqué ci-dessous
 - a. Effectuer les ajustements nécessaires pour qu'il n'y ait pas de duplication de villages du projet avec ceux de projets d'autres bailleurs de fonds
 - b. Si nécessaire, prendre les dispositions pour les réparations des routes d'accès aux environs des sites.
 - c. Assurer en principe la présence des agents du MINEE et de la DREE de la région concernée et d'employés des communes concernées lors de la livraison des ouvrages hydrauliques.
 - d. Après la livraison des ouvrages hydrauliques, les Communes des régions de l'Extrême Nord et du Nord assureront le suivi de la qualité de l'eau en effectuant dans des prélèvements des eaux souterraines et en exécutant des essais de qualité d'eau sous le contrôle des DREE du Nord et de l'Extrême Nord. Le MINEE assistera ces activités.
 - e. La salle de réunions de la DREE de la région sera fournie gratuitement pour la sensibilisation des habitants.
 - f. Les employés de la commune concernée participeront aux activités de soutien technique (Composante soft).
 - g. Après discussions avec les communes et la partie japonaise, les DREE des régions de l'Extrême Nord et du Nord sélectionneront des candidats adaptés comme nouveaux artisans réparateurs de pompe, et des candidats au recyclage dans chaque commune.
 - h. Les frais de déplacement, allocations journalières et frais de transport etc. des employés pour les activités ci-dessus seront pris en charge.

付属文書-1. 189 村落のリスト

N°	サイト名	県	コミュニティ	座標		深井戸数 (*注)
				N (°)	E (°)	
極北州						
EN-001	NDOLOKO II DALGAZA	DIAMARE	MERI	10.76974	14.13750	1
EN-002	TOZOM	DIAMARE	MERI	10.78175	14.13835	2
EN-003	MAYAK BEDEK	DIAMARE	MERI	10.78540	14.17379	1
EN-004	GADAGALAO	DIAMARE	MERI	10.72124	14.27551	1
EN-005	DOULOV II	DIAMARE	MERI	10.73354	14.16745	2
EN-006	MOKOZEK	DIAMARE	MERI	10.74406	14.12106	2
EN-008	GOFTOK	DIAMARE	MERI	10.67975	14.06405	2
EN-009	MEFTEK	DIAMARE	MERI	10.60613	14.32873	2
EN-010	MEDEMTERE	DIAMARE	MERI	10.71770	14.32563	2
EN-011	MOGORDOM	DIAMARE	MERI	10.66801	14.28202	1
EN-012	ZAKALIAO HAMAN DJADJI	DIAMARE	MERI	10.66167	14.25500	1
EN-013	DOUROUM CHEFFERIE	DIAMARE	MERI	10.69879	14.11042	2
EN-014	ZIDELENG DOUROUM	DIAMARE	MERI	10.68931	14.09121	2
EN-015	DIBLA	DIAMARE	MERI	10.74512	14.12389	1
EN-016	WINDE GANKI GODOLA	DIAMARE	MERI	10.72121	14.27550	1
EN-017	GADA	DIAMARE	MERI	10.65844	14.29320	1
EN-018	MANGUIRLDA	DIAMARE	MERI	10.70087	14.06565	2
EN-020	DOUGOUF	DIAMARE	MAROUA 1	10.56547	14.28161	2
EN-021	MAROUA-VILLE	DIAMARE	MAROUA 1	10.59978	14.28991	1
EN-022	TCHOFFA BANI 1	DIAMARE	MAROUA 1	10.62190	14.26845	1
EN-023	MAZA DJOYEWOW	DIAMARE	MAROUA 1	10.46931	14.19536	1
EN-025	WAFANGO	DIAMARE	MAROUA 1	10.49465	14.25546	1
EN-026	YAMDJIDJIM FOULBE GUIZIGA	DIAMARE	MAROUA 1	10.51885	14.22010	2
EN-027	PITOA	DIAMARE	MAROUA 1	10.51872	14.22010	2
EN-028	LOUGUERE BOULI	DIAMARE	MAROUA 1	10.52821	14.19891	1
EN-029	DAKAR SANDAO	DIAMARE	MAROUA 1	10.58271	14.24605	2
EN-030	BILMITI	DIAMARE	MAROUA 1	10.58543	14.22947	1
EN-031	ZALAO	DIAMARE	MAROUA 1	10.52241	14.49158	1
EN-032	ZOKOK MODIBO	DIAMARE	MAROUA 1	10.59397	14.26262	1
EN-033	DOYANG TCHASDEO	DIAMARE	MAROUA 1	10.59335	14.26894	1
EN-034	ZAICA	DIAMARE	MAROUA 1	10.60962	14.28445	1
EN-035	TCHOFFA BANI ECOLE	DIAMARE	MAROUA 1	10.61491	14.26836	1
EN-036	NGASSA FOULAYE	DIAMARE	MAROUA 1	10.56728	14.34044	1
EN-037	MOGOUDI	DIAMARE	MAROUA 1	10.62083	14.17000	1
EN-040	MATIDJANGOL SALAK	DIAMARE	MAROUA 1	10.49333	14.25929	1
EN-041	SALAK MARCHE	DIAMARE	MAROUA 1	10.45865	14.24040	1
EN-042	GOYANG	DIAMARE	MAROUA 1	10.53076	14.24315	2
EN-043	GALA	DIAMARE	MAROUA 1	10.49082	14.17423	1
EN-044	TONDEWO	DIAMARE	MAROUA 1	10.44856	14.23512	2
EN-045	MAYEL BEHI	DIAMARE	MAROUA 1	10.44862	14.23517	1
EN-046	MAYEL DJAOURO KADIRI	DIAMARE	MAROUA 1	10.54036	14.31727	1
EN-047	GAKLE	DIAMARE	MAROUA 1	10.52215	14.26454	2
EN-048	ZOKOK LADDEO	DIAMARE	MAROUA 1	10.58494	14.26214	1
EN-049	LOUGGOL MESKINE	DIAMARE	MAROUA 1	10.47649	14.19446	1
EN-050	GAYAK SINDIGAO	DIAMARE	MAROUA 2	10.66265	14.35920	1
EN-051	GAYAK GARE	DIAMARE	MAROUA 2	10.66209	14.35385	1
EN-052	ASSIDEO GAYAK	DIAMARE	MAROUA 2	10.68206	14.35246	1
EN-053	ADIA BORNO ECOLE	DIAMARE	MAROUA 2	10.69103	14.35633	2
EN-054	KOSSEWA GADA TCHOUKOL	DIAMARE	MAROUA 2	10.71099	14.35550	1
EN-055	PAPATA LAMORDE	DIAMARE	MAROUA 2	10.78699	14.36214	1
EN-057	BAKOUREHI	DIAMARE	MAROUA 3	10.85250	14.57793	2
EN-058	WOURDIWO MANGO	DIAMARE	MAROUA 3	10.58072	14.46233	2
EN-059	DJARENGOL DALIL	DIAMARE	MAROUA 3	10.63571	14.38783	1
EN-060	MEREM	DIAMARE	MAROUA 3	10.57774	14.44002	1
EN-061	MBALDARI KODEK	DIAMARE	MAROUA 3	10.66515	14.40946	1
EN-062	BALAZA LAWANE	DIAMARE	MAROUA 3	10.69205	14.45096	1
EN-063	BALAZA ALKALI	DIAMARE	MAROUA 3	10.69494	14.47267	2
EN-064	GADA KARAL (NGABA)	DIAMARE	MAROUA 3	10.79540	14.56559	1
EN-065	HODANGO-HOURO AZOUGO	DIAMARE	PETTE	11.01880	14.66598	1
EN-066	NGONA GOURORE	DIAMARE	PETTE	11.00838	14.69738	1
EN-067	BADADAI	DIAMARE	PETTE	11.09367	14.57270	1
EN-068	LOUBA-LOUBA	DIAMARE	PETTE	10.95656	14.64800	2
EN-069	TCHAKAMADJE	DIAMARE	PETTE	10.91031	14.42060	2
EN-070	ALAGARNO	DIAMARE	PETTE	11.01469	14.70380	2
EN-071	FADARE KARAGUADJI	DIAMARE	PETTE	10.92101	14.59682	1

N°	サイト名	県	コミューン	座標		深井戸数 (*注)
				N (°)	E (°)	
EN-073	AMKODJE	DIAMARE	PETTE	11.03498	14.64679	1
EN-074	ALAKIRE	DIAMARE	DARGALA	10.50562	14.58092	2
EN-076	NGABA	DIAMARE	MAROUA 3	10.82909	14.53925	1
EN-077	TCHELBIWO YOLDEO	DIAMARE	DARGALA	10.60213	14.55217	1
EN-078	MADOU LI YOLDEO	DIAMARE	DARGALA	10.60651	14.51254	1
EN-079	DJOULGOUF	DIAMARE	DARGALA	10.62716	14.47050	1
EN-082	MELEME	DIAMARE	DARGALA	10.52201	14.49061	1
EN-083	OURO BOUBA	DIAMARE	DARGALA	10.50164	14.51011	1
EN-084	ROUMNDEO	DIAMARE	DARGALA	10.49586	14.52976	1
EN-086	OURO MALA	DIAMARE	DARGALA	10.49631	14.51891	1
EN-087	GOUREI FOULBE	DIAMARE	DARGALA	10.56965	14.54271	1
EN-088	DJOHIRE	DIAMARE	DARGALA	10.51399	14.49383	1
EN-089	TANKIROU	DIAMARE	BOGO	10.62600	14.56339	1
EN-090	YOLDEO NGASSA	DIAMARE	DARGALA	10.60627	14.32863	1
EN-091	TCHOKOLA MODIBO	DIAMARE	DARGALA	10.53978	14.49927	1
EN-092	NAREWA	DIAMARE	GAZAWA	10.60591	14.14656	1
EN-093	HODANGO	DIAMARE	GAZAWA	10.57229	14.06014	1
EN-094	DOURBELING GUIZIGA	DIAMARE	GAZAWA	10.53072	14.18110	1
EN-095	GAZAWA GARE ROUTIERE	DIAMARE	GAZAWA	10.53474	14.13944	1
EN-096	PEREPERE	DIAMARE	GAZAWA	10.56056	14.140470	1
EN-097	DOURBELING KATOUAL	DIAMARE	MAROUA 1	10.53570	14.18827	1
EN-098	MOULANDI	DIAMARE	NDOUKOULA	10.20248	14.03245	1
EN-099	MOULOUM	DIAMARE	NDOUKOULA	10.30755	14.03275	1
EN-100	TCHOFFI	DIAMARE	NDOUKOULA	10.37784	14.11569	2
EN-102	HODANDE ARJANI	DIAMARE	BOGO	10.70616	14.58974	1
EN-103	ZINABALANG	DIAMARE	BOGO	11.01096	14.79878	1
EN-105	KOURDAYA	DIAMARE	BOGO	10.87455	14.65612	2
EN-106	BALDA GARRE	DIAMARE	BOGO	10.84675	14.65467	1
EN-107	ARDOWO	DIAMARE	BOGO	10.63838	14.55629	1
EN-108	GUALAGUA	DIAMARE	BOGO	10.63855	14.55632	1
EN-109	DJONDJONG MALLDJOUE	MAYO KANI	MINDIF	10.57133	14.54396	1
EN-110	MINDIF BONGORE	MAYO KANI	MINDIF	10.40125	14.43741	1
EN-111	MINDIF LAMORDE	MAYO KANI	MINDIF	10.41160	14.42644	2
EN-112	BEMBEL	MAYO KANI	MINDIF	10.33487	14.46391	1
EN-113	BOURLEO 2	MAYO KANI	MINDIF	10.39863	14.43473	1
EN-115	GAVIANG	MAYO KANI	MINDIF	10.27366	14.22829	2
EN-116	DJANGAL	MAYO KANI	MINDIF	10.44894	14.29999	1
EN-117	MINDIF GUILIRWO	MAYO KANI	MINDIF	10.48409	14.31357	1
EN-118	DIR HILLAGARE	MAYO KANI	MINDIF	10.30396	14.48534	2
EN-121	MOBONO-CARRIERE	MAYO KANI	MINDIF	10.40393	14.24243	2
EN-122	BOULILIWO	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	10.27989	14.69935	2
EN-123	GUIRLING LAWANAT	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	10.27975	14.80721	2
EN-124	GUIRLING E.P	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	10.27229	14.79596	1
EN-125	SARMAM GOULOUM	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	10.26772	14.69829	2
EN-126	HARDEO MOUSGOUM	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	10.39411	14.94187	1
EN-127	TCHOFFI-KOLARA	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	10.20236	14.73163	2
EN-128	YAMEDA	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	10.28303	14.56677	1
EN-129	LAWANG	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	10.36329	14.73239	1
EN-130	MAYEL KODJOLE	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	10.30498	14.72444	1
EN-131	MANDARAO-KAYA	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	10.44815	14.75940	1
EN-132	BAKNAI MBAMGUEL	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	10.46953	14.78740	1
EN-133	KELLE-YEL	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	10.44898	14.74248	1
EN-134	KERDEM	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	10.39358	14.94231	1
EN-135	GOUDOUM-GOUDOUM	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	10.65234	14.56004	1
EN-136	DARGALA-MOGOM	MAYO KANI	TOULOUM	10.16712	14.87206	1
EN-141	NEMBAKRI TOULOUM	MAYO KANI	TOULOUM	10.14925	14.85456	1
EN-142	BISSEO	MAYO KANI	TOULOUM	10.16148	14.84933	2
EN-143	KAYA	MAYO KANI	TOULOUM	10.15034	14.8569	1
EN-144	DOREGA	MAYO KANI	TOULOUM	10.14929	14.85610	2
EN-145	DAGATA HEBI	MAYO KANI	TOULOUM	10.15678	14.86002	1
EN-146	FOLAYE TTSAO-TSAI	MAYO KANI	TOULOUM	10.13893	14.82957	1
EN-147	BLAMBALE TSAO-TSAI	MAYO KANI	TOULOUM	10.14051	14.85858	1
EN-150	DJABAKOULI MOUDAWA	MAYO KANI	MOUTOURWA	10.38682	14.16700	1
EN-151	MOUSSOURTOUK	MAYO KANI	MOUTOURWA	10.34170	14.23608	2
EN-157	NOUBOU	MAYO KANI	MOUTOURWA	10.32082	14.11619	1
EN-160	BADJAVA	MAYO KANI	MOUTOURWA	10.20959	14.18737	2
EN-161	BARRAWA LADDE	MAYO KANI	MOUTOURWA	10.24901	14.14481	2
Total	Total Nbre de villages =	132				171

N°	サイト名	県	コミューン	座標		深井戸数 (*注)
				N (°)	E (°)	
北部州						
NO-001	WOURO LABBO	BENOUE	GAROUA 1	9.29740	13.34675	2
NO-002	DOUALARE ECOLE	BENOUE	GAROUA 2	9.34790	13.40082	1
NO-003	LAINDE GARE ROUTIERE	BENOUE	GAROUA 2	9.34403	13.43337	1
NO-004	WOURO TALAKA	BENOUE	GAROUA 1	9.28653	13.37777	2
NO-005	OURO ALHADJI	BENOUE	GAROUA 2	9.38017	13.44095	1
NO-006	NGALBIDJE III	BENOUE	GAROUA 2	9.36022	13.39657	1
NO-007	LAINDE V (WOURO BAYEL)	BENOUE	GAROUA 2	9.34938	13.42207	2
NO-008	NASSARAO	BENOUE	GAROUA 2	9.36227	13.44072	2
NO-010	LAINDE I	BENOUE	GAROUA 2	9.34178	13.41740	2
NO-011	POUKOULOUKOU	BENOUE	GAROUA 2	9.36155	13.41240	2
NO-012	MBILGA	BENOUE	GAROUA 2	9.38595	13.46528	2
NO-013	NGALBIDJE DIIBOMBARI	BENOUE	GAROUA 2	9.34630	13.39458	2
NO-014	DJOU MASSI	BENOUE	GAROUA 1	9.39658	13.37607	2
NO-015	OURO YERIMA	BENOUE	GAROUA 1	9.37272	13.36567	1
NO-016	SABONGARI	BENOUE	GAROUA 2	9.35365	13.42522	2
NO-018	HARANDE KISMATARI	BENOUE	GAROUA 3	9.30568	13.48543	1
NO-020	KATCHATIA KISMATARI	BENOUE	GAROUA 3	9.30803	13.46840	1
NO-021	PITOA YEL	BENOUE	GAROUA 3	9.28287	13.52183	1
NO-022	BADOUDI	BENOUE	GAROUA 3	9.25425	13.40377	1
NO-023	KISMATARI LOBI	BENOUE	GAROUA 3	9.31532	13.46848	2
NO-024	BOCKLE CENTRE	BENOUE	GAROUA 3	9.29418	13.43938	1
NO-025	PERMA	BENOUE	GAROUA 3	9.32077	13.50405	1
NO-026	SANGUERE PAUL	BENOUE	GAROUA 3	9.27492	13.46050	2
NO-027	MAFA - KILDA	BENOUE	GAROUA 3	9.20130	13.49918	1
NO-028	MAYO DADI	BENOUE	GAROUA 3	9.20212	13.44228	1
NO-029	MAYO ANDALLA	BENOUE	GAROUA 3	9.20332	13.43682	1
NO-030	KISMATARI ECOLE PUBLIQUE	BENOUE	GAROUA 3	9.32630	13.49005	2
NO-031	DAGALA MASSAH	BENOUE	GAROUA 3	9.32197	13.47812	1
NO-052	DOUALARE BAME	BENOUE	LAGDO	9.05820	13.51707	1
NO-053	DJOURDE RABINGHA	BENOUE	LAGDO	8.96578	13.52957	2
NO-054	E. PUBLIQUE GROUPE I LAGDO	BENOUE	LAGDO	9.06182	13.65845	1
NO-056	OURO KESSOUM LAGDO	BENOUE	LAGDO	9.03738	13.64585	1
NO-057	TONGO	BENOUE	LAGDO	8.91937	13.51060	2
NO-058	OURO BOGNO	BENOUE	LAGDO	9.02287	13.55548	2
NO-062	NDJOLA MOUNDANG	BENOUE	NGONG	9.09465	13.50662	1
NO-063	DJIM	BENOUE	NGONG	9.20545	13.21842	1
NO-064	LOUGUERE	BENOUE	NGONG	9.00133	13.40403	2
NO-065	ARDO DJALO	BENOUE	NGONG	9.03433	13.46663	1
NO-068	LAINDE KAREWA	BENOUE	NGONG	9.16147	13.52528	1
NO-070	SELIFA	BENOUE	NGONG	9.20463	13.37230	2
NO-071	BAROUME	BENOUE	NGONG	9.20937	13.26462	2
NO-072	KOKOUMI	BENOUE	NGONG	9.19078	13.15062	2
NO-073	LAINDE MBANA	BENOUE	NGONG	9.11842	13.50683	1
NO-074	ABOUMRE	BENOUE	NGONG	9.20672	13.60267	1
NO-076	NDJOLA BAINAWA	BENOUE	NGONG	9.09747	13.50412	2
NO-079	NGONG SOROMBEO	BENOUE	NGONG	9.04010	13.50593	1
NO-080	OURO NDEMRI	BENOUE	NGONG	9.15332	13.49027	2
NO-081	LAINDE SOULEDE	BENOUE	NGONG	9.13118	13.53477	2
NO-082	NGONG DELLEM	BENOUE	NGONG	9.00755	13.50058	2
NO-083	NGONG TCHATCHARA	BENOUE	NGONG	9.00867	13.50450	2
NO-084	DJEFATOU	BENOUE	NGONG	9.15280	13.50773	1
NO-085	NORMANDIE	BENOUE	GAROUA 3	9.12017	13.42053	2
NO-088	DENGUI	BENOUE	GAROUA 3	9.28903	13.59027	2
NO-089	KEINI	BENOUE	NGONG	9.21767	13.62023	1
NO-106	HOULA	BENOUE	BIBEMI	9.29088	13.70762	1
NO-109	MBIGOU	BENOUE	BIBEMI	9.27543	13.74808	1
NO-110	TCHAOUNTCHAI	BENOUE	BIBEMI	9.24685	13.67537	1
Total	Total Nbre de villages =	57				84
Total général	Total Nbre de villages =	189				255

* 注：2本目の深井戸は、最初の深井戸が失敗した場合の代替サイトとする。
代替サイト数：極北州39箇所、北部州27箇所、計66箇所

付属文書-2. 概算事業費

1. 概算事業費

本協力対象事業を実施する場合に必要な事業費総額は、8.33 億円となり、先に述べた日本と「カ」国との負担区分に基づく双方の経費内訳は、下記(3)に示す積算条件によれば、次のとおり見積もられる。なお、この概算事業費は、即、交換公文上の供与限度額を示すものではない。

(1) 日本側負担経費

概略総事業費 約833百万円

本協力対象事業を実施する場合に必要な日本側の負担する事業費（仮）は、833 百万円である。この概算事業費は、即、交換公文上の供与限度額を示すものではない。

費目		概算事業費(単位:百万円)
施設	深井戸掘削、付帯構造物建設、人力ポンプ設置	669
設計監理費	実施設計・施工監理	128
	ソフトコンポーネント	36

(2) 「カ」国負担経費

約54,540,000 FCFA (約0.096億円)

先方負担経費			
費目	細目	合計 FCFA	円、円貨換算
カウンターパート日当、交通費等	出面：週2日サイト等立会、竣工検査、瑕疵検査、 要員：ヤウンデ本省、極北州、北部州各1名	9,500,000	1,672,950
銀行手数料	契約額の約0.10%	45,000,000	7,924,500
合計		54,500,000	9,597,450

(3) 積算条件

① 積算時点 平成23年5月

② 為替交換レート

1 EURO = 115.52 円

1 FCFA = 0.1761 円

(4) その他

本計画は、日本国政府の無償資金協力の制度を踏まえて行うこととする。

2. 運営・維持管理費

給水施設の維持管理においては、消耗部品購入費用及び修理費の積立として、村落は年間約10万FCFAを準備する必要がある。

積立可能金額は、人口 200 人の場合、表に示した通り平均で年間約 12 万 FCFA と想定される。協力対象村落の大部分は人口規模が 300 人以上であり、維持管理組織である利用者委員会が正常に機能し水代を徴収する限り、維持管理費の積立に問題はない。なお、一部の人口の少ない村落については、個々の調査及び検討により基本的に維持管理が可能と判断されたが、今後プロジェクトの実施に先立ち可能支払額の確認を行うことが必要である。

年間積立可能額（人口 200 人の場合）

村落人口	200 人/村
家族構成	10 人/家族
家族数	20 家族
支払い可能な水代 (村落平均)	500 FCFA/月/家族
年間徴収額	120,000 FCFA/年

付属文書-3. カメルーン国側の負担事項

カメルーン国側が分担すべき措置・事業は以下の通りである。

- (1) 銀行間協定 (B/A) に基づいた銀行業務に対し、日本の銀行に支払う支払い授權証 (A/P) の通知手数料及び支払い手数料の負担
- (2) 他国から輸入する工事資材に対する速やかな荷揚げの確保、通関に必要な手続き、関税・その他の税の免税と国内輸送の支援
- (3) 認証された契約に基づいて、日本法人もしくは日本人が持ち込む資機材及び彼らのサービスに対する関税・その他の税及びその他の賦課の免除
- (4) 認証された契約に基づいた業務に従事する日本人もしくは第三人に対する入国許可及び滞在許可の便宜供与
- (5) プロジェクトに従事する日本人の安全の確保及び、安全に係る情報・資料の提供に係る措置
- (6) 本プロジェクトを実施するために必要な「カ」国側予算及び要員の確保
- (7) 無償資金協力で整備される深井戸給水施設の運営・維持体制の持続性確保及び有効活用とそのために必要な要員及び予算の確保
- (8) 無償資金協力で負担されない計画実施に必要な全ての費用の負担
- (9) プロジェクト全般に関連する情報及び資料の提供
- (10) MINEE 及び DREE、コミューンの本プロジェクトに対する以下の協力
 - a. 他ドナーが実施する深井戸プロジェクトに関して、本プロジェクトの対象村落が重複しないよう調整を図る。
 - b. 必要に応じ、サイト近傍のアクセス道路の補修にかかる措置をとる。
 - c. 給水施設の引き渡し時には、原則として MINEE の担当者、当該州 DREE・コミューンの職員が立会う。
 - d. 深井戸引き渡し後、極北州及び北部州のコミューンは、極北州及び北部州 DREE の管理の下に地下水を採取し水質試験を実施し、水質のフォローアップを行う。MINEE 本省はその作業を支援する。
 - e. 住民に対する啓蒙教育の場所として、州 DREE 内の会議室を無償で提供する。
 - f. 技術支援 (ソフト・コンポーネント) の活動に当該コミューンの職員が参加する。
 - g. 極北州及び北部州 DREE は、ポンプ修理人について、日本側及びコミューンと協議の上各コミューンにおいて新規ポンプ修理人候補者及び再講習候補者を選出する。
 - h. 以上の項目に関する職員の出張費、日当、交通費他の費用を負担する。

5. ソフトコンポーネント計画書

カメルーン国

第5次地方給水計画

ソフトコンポーネント計画書

平成23年10月

株式会社エイト日本技術開発

目次

1 ソフトコンポーネントを計画する背景.....	1
2 ソフトコンポーネントの目標	3
3 ソフトコンポーネントの成果	3
4 成果達成度の確認方法	4
5 ソフトコンポーネントの活動（投入計画）	4
5-1 実施形態・組織	5
5-2 地方行政機関、伝統統治者に対する説明	5
5-3 村落に対する啓蒙活動	6
5-4 ポンプ修理体制に対する支援	8
5-5 活動計画と投入計画数量.....	8
6 ソフトコンポーネントの実施リソースの調達方法.....	11
7 ソフトコンポーネントの実施工程.....	11
8 ソフトコンポーネントの成果品.....	13
9 ソフトコンポーネントの概略事業費	13
10 相手国側の責務.....	13

1 ソフトコンポーネントを計画する背景

(1) 要請の背景

カメルーン共和国（以下、「カ」国）における本プロジェクトの対象地域（北部州、極北州）の給水状況は、国家最上位計画である「成長と雇傭戦略文書（Document de stratégie pour la croissance et l'emploi - DSCE、英：GESP）、2009年8月」によれば、全国平均給水率49%に対し対象地域は20%台と18%の東部州に次いで低い状況にある。衛生的な給水施設へのアクセスが無い地域では村民が河川水や池などの汚染された地表水を飲料水としているため、下痢などの水因性疾病が蔓延し、住民の健康を大きく損ねており、2010年度から2011年度にかけて極北州でコレラの緊急対策が求められている。

このような背景の中、「カ」国政府は、GESPにおいて国民の安全な水へのアクセス率の目標値を「2015年に平均70%、2020年に75%の給水率達成」としている。なお、本プロジェクトは、当初から日本への無償資金協力要請を想定し「Projet d'Hydraulique rurale du Don Japonais de réalisation de 250 forages équipés de pompes à motricité humaine dans les régions du Nord et de l'Extrême-Nord」の名称でGESP中に記載されており、上記目標達成のための重要な計画として位置づけられる。

かかる状況下、本プロジェクトは、「カ」国の北部に位置する極北州及び北部州の2州を対象に、深井戸給水施設の建設により住民が安全な水にアクセスできる環境を整備し、地方村民の生活条件を改善することを目的に要請された。これら2州に対して概略設計を行い事業計画策定及び概略事業費積算を行う目的として本調査を実施した。

(2) 本プロジェクトの概要

本プロジェクトは、上記上位目標を受けて、次の目標達成を目的としている。

① 上位目標：「カ」国の給水・衛生状況が改善される。

② プロジェクト目標：北部州、極北州において安全で安定的な給水を受ける人口が増加し、衛生状態が改善される。

本プロジェクトは、上位計画に沿って対象地域に人力ポンプ付き深井戸給水施設を整備することにより、地方村落の安全な水に対するアクセス条件を改善するもので、建設工事並びに給水施設維持管理体制の整備支援を行うものである。

本プロジェクトの概要は以下の通りである。

1) プロジェクト対象地域：

極北州：2 県 ディアマレ（Diamare）県、マヨ-カニ（Mayo-Kani）県、

北部州：1 県 ベヌエ（Benoue）県

2) 施設建設：人力ポンプ付き深井戸給水施設の建設 189 箇所

付帯構造物：ポンプ場、コンクリートブロック製外壁、排水路、排水枡

(3) ソフトコンポーネントの必要性

本プロジェクトの実施機関は MINEE（エネルギー・水省（Ministère de l’Energie et de l’Eau – MINEE））である。プロジェクト終了後、建設された給水施設の所有権は MINEE に残るが管理権は地方行政機関であるコミューン¹⁾に移行し、施設自体の利用権及び維持管理の責任は裨益者である村落に引き渡される。MINEE の組織は、ヤウンデの本省に加え、エネルギー・水州局（「DREE」：Délégation Régional de l’Energie et de l’Eau）が全国 10 州全てにあり、DREE の役割はポンプや井戸の故障に対し有償での修理等技術的支援により、コミューンをサポートする立場となっている。

対象地域における既存給水施設の維持管理は、水管理委員会によって行われることとなっている。水管理委員会は、世界銀行が提唱・支援して 1981 年～1990 年に多くの国で実施された「水と衛生の 10 年計画」の中で、村落における給水施設の管理組織として導入されたもので、以降、「カ」国では深井戸プロジェクトの際に水管理委員会を設置することと、事前積立金の拠出が前提となっている。しかしながら、多くの水管理委員会は形ばかりでその機能遂行のための権限と責任が明確にされておらず、この結果ポンプ修理費積立のための水代の徴収が十分に出来ず、資金不足のためにポンプ故障時の対応が難しくなっている。修理回数が増えると積立金が底を突き、更なる修理資金の徴収が困難になる場合が多く、修理費が捻出できなくなりポンプが故障したまま放置される結果となっている。

この他、水管理委員会に関して以下の課題が指摘されている。

- ① 会計簿がない：会計簿がなく、委員長や会計係は正確な残高を把握していない。
- ② 委員会の文書規定がない：水管理委員会の大多数は文書化された内部規定を持っていないため、様々な問題への対処が適切に行われず機能障害を起こしている。
- ③ 水管理委員会への女性の関与不足：実際に安全な水へのアクセス問題に直面しているのは女性であるが、女性メンバーは保健衛生係程度に限られており、委員会に女性の意見が反映されにくい。
- ④ 修理係の技術不足：一部の村落では、水管理委員会配下で日常的な維持・管理を担当する修理係が村落内に存在するが、基本的な修理技術の不足により、給水施設の供用年数が短くなっている。

これらの問題の原因としては、直接的には給水施設に対するオーナーシップの不足や簡単な修理方法、収支に関する記帳の具体的方法の教育不足と、村民に対する水管理委員会運営の必要性の教育不足等が挙げられる。

一方、ポンプ修理体制については、PAEPAR（「地方給水・下水国家政策（Politique nationale d’approvisionnement en eau potable et d’assainissement en milieu rural、PAEPAR）」）では各コミューンでポンプ修理人を確保することを謳っているが、修理体制に関する対応は州毎に差がある。

¹⁾ コミューンは、2010 年度にスタートした地方分権化政策の受け皿として、村落を直接管轄する立場にあり、給水施設等のインフラ施設についても維持管理の権限・責任を中央政府から引き継いでいる。

極北州では、1980年代から1990年代にかけての世界銀行プロジェクト（FSAR II－第2次村落活動特別基金－プロジェクト、有償、1985年～1993年）で養成された民間ポンプ修理人が随所に配置されている。しかし、修理人の技術レベルは大部分の修理人は同世銀プロジェクト等で当初講習を受けただけであり、ベルニエポンプ及びインディアポンプについては簡単な修理のみしか対応できない。また、ポンプ揚水のメカニズム等については十分に理解しておらず、また、機材や工具が井戸内に落下したケース等では、必要な回収工具も方法も知らないために修理に対応出来ないのが現状である。

北部州では過去に極北州と同様のポンプ修理人体制が機能していたが、過去の一部の修理人の不祥事により村民からポンプ修理人が信用されなくなり、修理人体制が機能していない状況にある。DREE州代表からは、北部州における現在の問題として、ポンプ修理人を養成しても職業訓練的な認識をする人が多く長続きしないことである。その背景としては、特に前述の通り修理人の不祥事の結果、修理人への信頼が薄いことから修理依頼回数が少く、自立できるだけの収入が確保できないことが最大の要因として挙げられる。この認識と地方分権化によるコミューン体制への移行を受けて、DREEとしてはコミューン職員をポンプ修理技術者として養成する方向で動いており、DREEが州知事にこの旨を各コミューンに伝達し必要な人材を準備提供するよう要請し基本的な合意を得ているとのことである。

以上を鑑みれば、対象2州においては給水施設維持管理体制の整備支援が必要となっており、本ソフトコンポーネントにおいては、これら課題を解決するために必要な、維持管理組織としての利用者委員会の設立および住民啓蒙等初期的な立ち上げ支援に加え、協力成果の持続性を重視し、利用者委員会の継続的な運用を支援する必要がある。また、給水施設の維持管理に責任を有するコミューンは村落が深井戸の適正な運営維持管理を監理する立場にあるため、本プロジェクトで整備する村落の給水施設運営維持管理体制について十分理解をしてもらえるような計画とする必要がある。

2 ソフトコンポーネントの目標

上記の現状及び方針から、実施するソフトコンポーネントの目標は以下のとおりである。

目標 A：村落に深井戸給水施設維持管理体制が整備され、維持管理活動が持続的に行われる。

目標 B：コミューンによる適切な給水施設の維持管理がなされる。

目標 C：故障した人力ポンプがすぐに修理される体制が整う。

3 ソフトコンポーネントの成果

前項に基づき、ソフトコンポーネントの成果は以下の通りに設定する。

成果 A：村落に深井戸給水施設の維持管理体制が整備され、村民が必要な知識を得る。

成果 B：コミュニーの給水施設担当者が本プロジェクトの概要と給水施設の維持管理方法について熟知する。

成果 C：コミュニー毎に所属する技術を有するポンプ修理人が配置される。

4 成果達成度の確認方法

成果の達成は、下表に示す手段、方法により確認する。実施時期は、各段階終了時とする。

表 1 成果の確認方法

成果（成果目標）	行為目標	実施確認方法
A 村落に深井戸給水施設の維持管理体制が整備され、村民が必要な知識を得る。	A-1) 利用者委員会の設立、委員に対する教育、事前積立金の徴収と保管（金融機関、村落内等）、コミュニーへの経過報告、 A-2) 村民に対する衛生教育、給水施設の維持管理教育等の啓発教育の実施	A-1) 委員会定款等 定例会議開催議事録 水代金徴収簿・積立口座の確認 届け出書類写し （運営・維持管理体制が整ったと判断可能か） A-2) 村民へのアンケート（衛生知識及び意識が向上したか、給水施設の維持管理の重要性と方法が理解できたか）、教育実施記録、写真
B コミュニーの給水施設担当者が本プロジェクトの概要と給水施設の維持管理方法について熟知する。	OJTによるコミュニーの給水施設担当者に対する教育	実施記録、アンケート（給水施設の維持管理の概念と方法が理解できたか）
C コミュニーに所属する技術を有するポンプ修理人が配置される。	ポンプ修理人の選任と修理技術講習	ポンプ修理人の配置文書、技術講習履修完了証明書等

5 ソフトコンポーネントの活動（投入計画）

対象地域における給水施設維持管理の現状、既存プロジェクトの教訓から、必要と想定されるソフトコンポーネントの内容は、次のとおりである。なお、対象地域の行政組織及び伝統統治組織に対する説明も併せて行う。村落における各活動ステージと内容は P.11 表 1 を参照。

- ① 協力対象候補村落の給水施設受け入れ意志及び維持管理費用支払い意志の確認
- ② 村民に対する維持管理組織として利用者委員会の設立支援と利用者委員会委員に対する教育

- ③ コミュニの給水施設担当者に対する OJT (②の活動への参加)
- ④ ポンプ修理体制の整備支援 (ポンプ修理人の選任及び修理技術講習)

5-1 実施形態・組織

ソフトコンポーネントは、スポットで派遣する日本人コンサルタント(村落啓蒙)の下に、現地で活動を実施する企業・NGOを選定の上、各州について委託統括員1名とその配下の委託啓蒙員(2名1班、極北州3班、北部州2班)の組合せで、2州で同時に実施する。なお、日本人コンサルタントおよび採用される企業・NGOについては給水施設設置の啓蒙指導、利用者委員会設置支援、地方給水施設の運営維持管理研修能力等の類似経験を有するものとする。

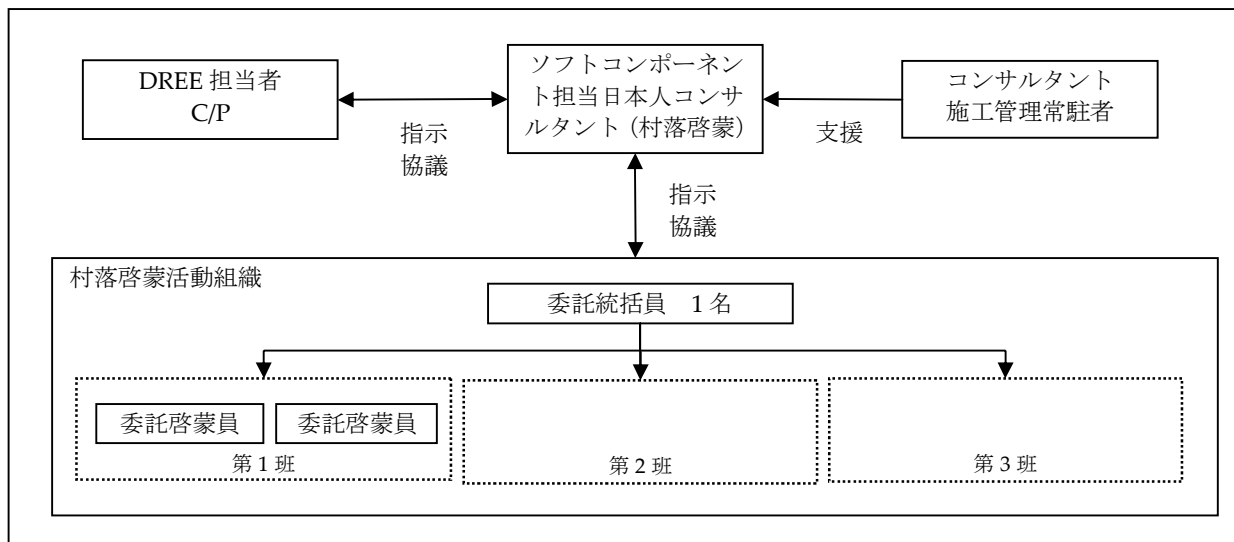


図 1 ソフトコンポーネント実施体制モデル (州単位)

5-2 地方行政機関、伝統統治者に対する説明

対象地域は、政府による統治機構(州、県、郡等中央の出先機関及び分権化されたコミュニ等
の機関)に加え、イスラム教とキリスト教、伝統宗教が混在しており、行政組織と異なる伝統的な
統治組織が残っている。州等の政府出先機関には MINEE からプロジェクトに関する連絡がなされ
るが、伝統統治組織については対象外のため、直接会って説明を行う必要がある。特に、治安状況
や日本人の安全に関しては、GPIGN(憲兵部隊)利用によるハード面での対応に加え、伝統統治
における地元情報ネットワークが重要との指摘が MINEE を初めとするカメルーン国政府関係者か
らもあり、このような事情から、プロジェクトの実施に先立って関係組織に表敬を行うことが重要
である。この作業は、通常の本邦施工業者及びコンサルタント契約枠内で実施するが、ソフトコン
ポーネント関係者は頻りに地域に出入りすることから、現地委託要員の内、統括員(コーディネー
ター)も同行し、この作業を第1ステージとし施工前に実施する。

5-3 村落に対する啓蒙活動

(1) 協力対象村落に対する深井戸給水施設建設意志の確認、諸費用支払い意志とその可能性の確認

協力準備調査（その2）における社会条件調査の結果、対象候補村落評価結果の内 b,c ランク 58 村落中の 44 村落は、村落としての支払い可能金額がベルニエポンプに必要とされる金額を下回っている。これらの村落はいずれも深井戸の受入意志は表明していることから、基本的には協力対象とする上で問題はないが、具体的に必要な金額を提示して、村民の支払い可能性と具体的な支払い方法を確認する。また、本プロジェクトでは他ドナー案件と同様に事前積立金として 20 万 FCFA の準備（口座等に保管）を求める計画であるが、2 村落で集金が難しいとの回答があった。これらについては、分割払いなどの方法を提示の上具体的な対応を確認する。

以上、46 村落に対し、調査は日本人コンサルタントと現地庸人の社会条件調査技師 1 名が 1 組となって実施し、1 村落当たり移動時間を含めて 0.5 日を計上する。延べ調査期間は 23 日間で、これを現地 1 班体制で日曜日以外就労の条件で実施し、実働 23 日間→27 日間（週 6 日勤務）→0.90 M/M を計画とする。

(2) 対象村落数

対象村落の維持管理に関する評価は下表の通り

a : 維持管理上大きな問題は予想されない

b : 積立金等の支払い可能額がやや少ない等の問題があり、a に比較して強化した教育を実施

c : b よりさらに評価が低く、b と同様に強化した教育を実施

の 3 ランクに区分され、州毎のランク別村落数は表 2 に示す通りである。この評価に対して前記(1)で状況を確認した上で、これらの村落の内、a ランクについては標準教育、b、c ランクの村落については、期間を増やした強化教育を実施する。教育内容はステージに分けられ、第 1、第 2 ステージは施工前に実施する。この内、村落を対象に行う第 2 ステージについては、深井戸施工が失敗に終わった場合の代替村落に対する活動についても M/M を考慮した。

表 2 ソフトコンポーネント対象村落の内訳と数量

維持管理ランク	極北州		北部州		合計		
	正規村落	代替村落	正規村落	代替村落	正規村落	代替村落	総計
a	99	29	32	13	131	42	173
b	22		23		45		45
c	11		2		13		13
施工対象候補数 計	132	29	57	13	189	42	231
対象コミュニオン数	13		6		19		

(3) 活動内容

村落に対する活動計画は P.9 表 4 に示すとおり、活動は第 2 ステージから第 5 ステージまでに

区分され、それぞれの中で以下に示す目標達成のための活動を順序立てて行う。

1) 利用者委員会の設立支援

各村落に建設する給水施設の運営・維持管理は、村落に設置される利用者委員会が担当することとし、利用者委員会の整備と委員・村民に対する教育を実施する。本活動は第2ステージ後半以降で実施される。

利用者委員会は、会の規約を整備し、給水施設について運営費用、故障時の修理費用等の徴収権限を持たせる。また、定款を作成してコミュニンに報告する。なお、1村落で2箇以上の深井戸計画となる場合や既存深井戸がある場合も、利用者委員会は原則として1村落1組織とする。これは、利用者委員会を複数作ると、相互の調整が難しくなることを考慮した。ただし、従量制料金を採用した場合、料金徴収係等は深井戸毎に配置する方針とする。

利用者委員会の構成は、会長、書記、会計係、衛生係、監査の5人体制（原則として無給）を標準とするが、各利用者委員会で協議の上必要に応じて増減する。この下に給水施設の管理及び料金徴収を行う井戸管理人を井戸毎に1名配置する。利用者委員会各メンバーの役割は次の通りである。

表 3 利用者委員会の各委員の役割

委員区分	各委員の役割と必要な教育
会長	水管理委員会全体を統括し、会の財務収支を良好に保つ責任がある。このために、ポンプ修理の必要性・積立金の重要性について十分に熟知させる。
書記	会長を補佐するとともに、会合記録、修理記録などの記帳に責任を有する。従って読み書きのできる村民の中から選任する。記録の方法を教育する。
会計係	村落住民からの水代金、あるいは他村への水販売の代金を管理し、書記とともに会計簿をつける。会計簿の記載方法について教育を行う。
監査	各委員の活動の監理
衛生係	ポンプ回りの衛生状態をチェックし、清掃を村民に指導する。水衛生の基本について教育する。
井戸管理人	日常的に水料金の徴収を行う。また、ポンプまわりの不具合をチェックし、故障の兆候が見られる際はポンプ修理人に速やかに連絡する。

各委員に対しては、ステージ4で、近隣村落の利用者委員会委員を集めて集団研修を実施する。集団で行うことにより、地域的な連帯感を得、また、問題が発生した際の対応がよりスムーズになると期待される。

2) 村民に対する教育

村民に対する啓蒙活動として、給水施設運営・維持に係る村落側の責任と役割（利用者委員会の設置、事前積立金拠出、給水施設の利用規定等）、給水施設に係る国家政策として PAEPAR の説明及び、地方分権化と貧困撲滅などにおける地方行政や村落住民の義務と権利などの説明をステージ2後半、3、5で行う。事前ポンプ修理費用積立金額は、MINEE では20万FCFAを標準としており、社会条件調査時点でその支払いの意志・可能性については調査を行っているが、ステージ2の時点で正式に村落に支払い意志確認と徴収準備を依頼する。

また、井戸回りの保健・衛生関連の教育を紙あるいは布製のポスターを使用してステージ5で行う。

給水施設の具体的な扱い、運営維持管理方法については、仏文のマニュアルを作成の上、利用者委員会に配布する。

5-4 ポンプ修理体制に対する支援

建設する人力ポンプ付き深井戸給水施設において、人力ポンプの修理はコミューン等一定の地域をカバーする人力ポンプ修理人が担当する方針である。PAEPAR では、コミューン単位でポンプ修理体制を整備する方針を打ち出しており、北部州の DREE では既にコミューンに働きかけて修理人の人選と教育を開始している。一方、極北州においては、民間のポンプ修理人がコミューン単位で活動しており、コミューンではこのような修理人をコミューン職員として採用する、あるいはコミューン指定の修理人とする等の方針を示している。このような中で、本プロジェクトが終了するまでに必要な修理体制を構築する観点から、DREE やコミューンの上記活動を支援することが重要と思量される。

ソフトコンポーネントでは、DREE やコミューンと協議の上、コミューンに再教育を受ける修理人あるいは新規修理人候補者を公認の形で指名してもらい、彼らに対する修理技術講習を実施する。講習会開催時期は、日本人コンサルタントの第3回目派遣時期とする。

5-5 活動計画と投入計画数量

ソフトコンポーネントの実施に関する最初のクリティカルパスは、深井戸掘削までに当該村落の事前教育を終了することであるが、村落では村長も含めて農作業あるいは市場へ出かけて不在となる日が相当数あり、社会条件調査員は早朝に村落を訪ねて村長や主だった村民の予定を確認の上、訪問日を決めて改めて訪問する手続きを踏んだ。この結果、村落での実調査作業は全体期間の2/3程度であった。本プロジェクトでは雨季期間のサイトへの訪問はアクセス不良のため行えないことから、第2～第5までのステージを雨季明け後からの13.5カ月間で実施する必要があるが、上記の経験から、ソフトコンポーネントの実施においては13.5カ月に対し、活動可能期間を2/3の9箇月と想定し、この期間に必要な班数を投入することとし、極北州は3班、北部州は2班の投入を行う。以上より算定した第2ステージ後半以降の統括員と啓蒙員の投入 M/M は P.12 表 2 で示す。

表 4 村落における活動ステージと内容

段階	活動内容	教育・広報対象者	活動担当者	実施場所
井戸建設前				
第1ステージ 州・県・コミュニティに対するプロジェクト導入説明会 【目標実施項目：A-1】	地方有力者及び関係機関に対し対象地域、活動内容等プロジェクトの説明を行う。 委員選定方法や、委員に女性を多く登用することなどの村落への指示・伝達を依頼する。	州知事 県知事 コミュニティ長 地方議員 ファミド、ラフン等 伝統的統治者 村落住民	日本人コンサルタント 委託統括員 極北州 北部州 DREE担当者 1	州・県庁所在地 市役所等
第2ステージ (前半部) 村落意志の確認 (後半部) 住民集会におけるプロジェクト導入説明と給水施設設置のための啓蒙普及活動 【目標実施項目：A-1、A-2、B】	・前半部 (0.5日/1村落) 村落の給水施設建設受入と諸費用支払いの確認 ・後半部 (1日/1村落、強化対象村落は0.5日追加) プロジェクト導入の説明 給水施設運営・維持に係る村落側の責任と役割を説明 (利用者委員会の設置、積立金拠出、給水施設の利用規定等) PAFPARにおける給水政策や維持管理に係る規定の説明及び、地方分権化と貧困撲滅などにおける地方行政や村落住民の義務と権利などの説明 保健・衛生関連の啓蒙普及活動		日本人コンサルタント (スボット) DREE担当者 1 (適宜) 現地社会条件調査技師 1 第2ステージ後半以降 2州並行して実施	村落
井戸建設時 (深井戸成功の場合)				
第3ステージ 住民集会における利用者委員会設立と、役員・規約の承認支援 【目標実施項目：A-2】	利用者委員会設置と規約などの策定、合意、署名の実施 (会規約、内部規定、議事録等) 利用者委員会役員の正式な選任 ポンプ修理積立金の徴収作業と銀行口座等開設、入金 (2日/1村落、強化対象村落は1日追加)	村落住民	極北州 委託統括員 委託啓蒙員	村落
第4ステージ 利用者委員会委員に対する集合研修 (1日) 【目標実施項目：A-3、C】	給水施設の運営・維持に関する研修を数村落の利用者委員会をまとめて実施し、利用者委員会間での経験、維持管理におけるアイデアの共有を図る 水と保健衛生、安全な水利用、水因性疾病撲滅をテーマとした保健・衛生関連の研修を実施	利用者委員会役員	北部州 委託統括員 委託啓蒙員 各コミュニティの井戸担当者に対し、2村落を選んで啓蒙活動に招待しOJTを実施 (村落へ同行のみ、費用計上はない)	拠点となる 村落 (5村落 毎)
第5ステージ 利用者委員会委員と村民に対する運営維持管理の教育 【目標実施項目：C】	作成した委員会規定の関係諸機関への提出の報告 利用者委員会集合研修の結果報告、運営に関する討議 水代額、支払い方法の決定 深井戸、ポンプ故障時の対応に関する教育 深井戸利用時の衛生に関する教育 (1日/1村落、強化対象村落は0.5日追加)	利用者委員会委員 村落住民		村落
計	村落へ4回訪問			

表 5 啓蒙活動投入班数の設定（第2ステージ後半以降）

村落の区分	所要日数				備考	委託要員		委託要員		総括員	
	標準村落	強化村落	代替村落	合計所要日数		b), a)に対し 班2名として 算出される総 M/M	c), b)に対し 啓蒙員1名 当たりの M/M	人数	M/M	人数	M/M
	99 箇所	33 箇所	29 箇所	日数							
1	2県、13コミュニティ、計15組織			4.0	0.16	0	0	0	0	0.16	
2	1.0	1.5	1.0	177.5	7.57	6	252	1	2.52		
3	1.0	1.5		148.5	6.34						
4	1.0	1.0		26.4	1.13						
5	1.0	1.5		148.5	6.34						
計				504.9	21.54		42.72		7.12	7.28	

極北州

班数の検討		簡月
作業最大期間	13.5	
村民の不在を考慮した 作業可能期間(2/3)	9	簡月
a)の内第2～第5ステー ジのM/M	21.38	簡月
第2～第5ステージが期 間内に終了するための 必要班数	2.38	簡月
最小投入班数	3	班

村落の区分	所要日数				備考	委託要員		委託要員		総括員	
	標準村落	強化村落	代替村落	合計所要日数		b), a)に対し 班2名として 算出される総 M/M	c), b)に対し 啓蒙員1名 当たりの M/M	人数	M/M	人数	M/M
	32 箇所	25 箇所	13 箇所	日数							
1	1県、6コミュニティ、計7組織			2.0	0.09	0	0	0	0	0.09	
2	1.0	1.5	1.0	82.5	3.52	4	1.76	1	1.76		
3	1.0	1.5		69.5	2.97						
4	1.0	1.0		11.4	0.49						
5	1.0	1.5		69.5	2.97						
計				234.9	10.04		19.9		4.99	5.08	

北都州

班数の検討		簡月
作業最大期間	13.5	
村民の不在期間を考慮 した期間(2/3)	9	簡月
第2～第5ステージの M/M	9.95	簡月
第2～第5ステージが期 間内に終了するための 必要班数	1.11	簡月
最小投入班数	2	班

村落の区分	所要日数				備考	委託要員		委託要員		総括員	
	標準村落	強化村落	代替村落	合計所要日数		b), a)に対し 班2名として 算出される総 M/M	c), b)に対し 啓蒙員1名 当たりの M/M	人数	M/M	人数	M/M
	131 箇所	58 箇所	42 箇所	日数							
1	3県、19コミュニティ、計22組織			6.0	0.25	0	0	0	0	0.25	
2	1.0	1.5	1.0	260.0	11.09	10	4.28	2	4.28		
3	1.0	1.5		218.0	9.31						
4	1.0	1.0		37.8	1.62						
5	1.0	1.5		218.0	9.31						
計				739.8	31.58		62.62		12.11	12.36	

合計

班数の検討		簡月
作業最大期間	13.5	
村民の不在期間を考慮 した期間(2/3)	9	簡月
第2～第5ステージの M/M	31.33	簡月
第2～第5ステージが期 間内に終了するための 必要班数	3.48	簡月
最小投入班数	5	班

6 ソフトコンポーネントの実施リソースの調達方法

ソフトコンポーネントの現地活動を委託する村落啓発を実施している民間企業、NGO や組合組織は多数あり、その多くは他ドナーの案件で地下水開発に伴う村民に対する水管理委員会の設立や教育に従事した経験がある。

MINEE から推薦を受けた組織は以下の通りで、組織の規模は様々であるがいずれも経験は豊富であるが、本邦企業と比較する場合工程実施や報告書作成についてはややレベルが下がることもあり、特に投入人員と工程計画については、業者の計画内容の実現可能性について十分に評価することが重要である。現地の主な実施機関は、以下の通りであるが、対象地域、村落の事情を良く把握していることが重要と考えられることから、マルアあるいはガルアに本社、支店を有する組織が望ましい。

○利用者委員会設立支援、維持管理啓蒙教育、衛生教育等

村落啓蒙 NGO : AAEDC、HSD、SAILD、SARTREC、URAD、VDD 他、

深井戸施工企業（啓発部門保有）：CGC、FORAEC、GEOFOR、HYDRO GLOBAL、SIECO 他、

○ポンプ修理人講習

深井戸施工企業（ポンプ技術、水理地質技術者保有）：CGC、GEOFOR、HYDRO GLOBAL 他、

なお、日本人コンサルタントについては、上記 NGO・企業等が実施するソフトコンポーネント活動について、政府関係者等との調整、地方給水施設の運営維持管理、実施状況の確認、完了確認等のマネージメントにかかる能力や知識が求められる。

7 ソフトコンポーネントの実施工程

実施工程は、表 6 の通り想定される。

8 ソフトコンポーネントの成果品

成果品は下表に示すとおりである。

表 7 成果品の内訳等

	種別	提出先等	数量
報告書	進捗状況報告書	JICA	10 回
	Progress Report	施主	4 回
	完了報告書	JICA	1 回
	Final Report	施主	1 回

	種別	入手先、提出先等	時期、回数、対象等
村落毎資料	利用者委員会の定款	村落、利用者委員会	189 村落
	給水施設管理マニュアル	利用者委員会用	1 部
	活動実施記録	NGO 作成の実施記録	189 村落及び深井戸失敗村落分
	アンケート結果	村民対象	189 村落
その他	アンケート結果	コミュニティ担当員対象	19 コミュニティ
	ポンプ修理人の配置文書等	DREE 等	19 コミュニティ
	記録写真	専門家、NGO	適宜

9 ソフトコンポーネントの概略事業費

ソフトコンポーネントの概略事業費は下表の通り。

表 8 ソフトコンポーネントの事業費 (百万円)

項目	総額
ソフトコンポーネント費 (1)+(2)+(3)	37.8
(1) 直接人件費	4.0
(2) 直接経費	28.6
(3) 間接費	5.2

10 相手国側の責務

- (1) ソフトコンポーネント活動による効果やその持続性を高めるため、また、活動を円滑に実施するために「カ」国側の責任で実施する事項は以下のとおりである。

1) MINEE

2010年から開始された地方分権化に伴い、MINEEが従来所管していた給水施設に関する権限・責任の内、所有権は国に残るが維持管理責任はコミューンに移管されたが、対象州の出先機関DREEは、コミューンや村落に対し、深井戸給水施設の故障対応など技術面をサポートすることとなる。従って、井戸内の揚水管・ポンプ部の孔内落下等、多くのポンプ修理人が手に余るケースについては、コミューンやポンプ修理人と連携をとった上でDREEが対処できるよう、体制を整備していく必要がある。

また、DREEは関連コミューンと協議を行い、コミューン職員あるいは民間ポンプ修理人の中からコミューン所属の公認ポンプ修理人の候補者を選任する必要がある。

2) コミューン

多くのコミューンは地方分権化完全実施前から独自の予算で給水施設建設やポンプの修理等を実施して来ている。しかし、PAEPARに関してはコミューン自体が十分に理解していないケースもあることから、PAEPARにおける給水政策についてコミューンは理解度を高める必要がある。

また、コミューンは村落民に近い行政単位であり、深井戸の維持管理に関しても実務的な対応が求められることから、今後のコミューン予算に関しても給水施設の維持管理費等を盛り込んでいくことなどの措置が必要であり、給水施設に対する認識の向上が求められる。

ポンプ修理体制に関しては、コミューンはポンプ修理人の配置状況やその過不足を十分に把握の上、前述の通りDREEと協議して調整する等の行政活動が求められている。

- (2) ソフトコンポーネント終了後に「カ」国側が行う活動の実施可能性、阻害要因、必要措置は以下のとおりである。

表 9 「カ」国側が行う活動の実施可能性、阻害要因、必要措置

継続的な取り組み	実施可能性	阻害要因	必要措置
各村落に設立された利用者委員会が給水施設の主体的な運営維持管理を継続して行う。	実施可能であると判断する。	<ul style="list-style-type: none"> • DREE とコミューンが支援を行わない • 利用者委員会が解散する • 住民が維持管理費を払わない 	<ul style="list-style-type: none"> • 引き渡し前に、DREE によるコミューン・村落に対する技術支援の必要性を申し入れ、理解を得る。 • 引き渡し前にコミューンにおける給水施設の維持管理や維持管理費の予算化の重要性を申し入れ、理解を得る。
ポンプ修理人による修理体制が継続して行われる。	実施可能であると判断する。	<ul style="list-style-type: none"> • DREE とコミューンが支援を行わない • ポンプ修理人が転職或いは老齢により廃業する。 	<ul style="list-style-type: none"> • 引き渡し前に、DREE によるコミューン・村落に対する技術支援の必要性を申し入れ、理解を得る。 • コミューン、DREE が常に修理人配置状況に留意し、必要に応じて修理人の養成を行う。

6. 参考資料 入手資料リスト

様式第1号 (記第2関係)

資料リスト

別紙2

(収集/作成資料)

平成22年8月20日作成

主管チーム長	図書館受入日
--------	--------

地域	プロジェクトID	実施番号	形態	種類	取扱い区分	図書館 記入欄
		- - -				
	調査団名又は 専門家氏名	第5次地方給水計画 準備調査(その2)	調査の種類 又は指導科目	専門家 作成資料	テキスト	担当部署
国名	カメルーン共和国 配属機関名		現地調査期間 又は派遣期間	収集資料	担当者氏名	
			2011年03月14日～ 2011年05月14日(現地)			

番号	資料の名称	発行機関	入手先	形態 (オリジナル、コピー、電子ファイル)	種類				取扱い区分	図書館 記入欄
					収集資料	専門家 作成資料	JICA 作成資料	その他		
A	政府、MINEE (国家計画、法令等)									
A-01	Budget exercice 2010	MINEE	同左	コピー	✓					
A-02	Document pour la Formation des Artisans Réparateurs des Pompes à Motricités humaines Dans la Région du Nord	MINEE DREE Nord	同左	コピー	✓					
A-03	Rapport d'actions du Premier Semestre de l'Exercice 2009	MINEE DREE Nord	同左	コピー	✓					
A-04	Rapport Annuel d'actions de la Délégation Régionale de l'Energie et de l'Eau du Nord du 1er janvier au 31 décembre 2010	MINEE DREE Nord	同左	コピー	✓					
A-05	Rapport des Activités de l'Année 2009	MINEE DREE Extrême Nord	同左	コピー	✓					
A-06	PANGIRE, Etat des Lieux du Secteur, Connaissance et usages des ressources en eau	MINEE	同左	オリジナル	✓					
A-07	Organigramme de la Délégation régionale de l'Energie et de l'Eau du Nord à Garoua	MINEE DREE Nord	同左	電子ファイル	✓					
A-08	Organigramme de la Délégation régionale de l'Energie et de l'Eau de l'Extrême Nord	MINEE DREE Extrême Nord	同左	コピー	✓					
A-09	Convention Collective Nationale des Entreprises du Secteur de l'Eau Potable et de l'Assainissement Liquide	Ministère du Travail et de la Sécurité Sociale (MINTSS)	MINEE	コピー	✓					

番号	資料の名称	発行機関	入手先	形態 (オリジナル、コピー、電子ファイル)	種類				取扱 区分	図書館 記入欄
					収集資料	専門家 作成資料	JICA 作成資料	テキスト その他		
B	地方自治体、コミュニケーション関係文書									
B-01	Arête Municipal No 001 AM/SG/CUA/GRA3. Portant Organisation des Services de la Commune Urbaine d'Arrondissement de Garoua 3I	Commune d'Arrondissement Garoua 3	同左	コピー	✓					
B-02	Plan de Développement Communal de Maroua 1 (2010-2014)	Commune de Maroua 1	同左	コピー	✓					
B-03	Plan de Développement Communal de Maroua 2 (2010-2014)	Commune de Maroua 2	同左	コピー	✓					
B-04	Plan de Développement de la Commune de Pitoa (2007-2011)	Commune de Pitoa	同左	コピー	✓					
B-05	Communes et Régions du Cameroun, la décentralisation, 2011	Organisme de Développement local	市販	オリジナル	✓					
C	ドナー関連									
C-01	SNV Inventaire et Etat des Lieux des Infrastructures d'Accès à l'Eau Potable et leur Gestion dans la Commune de Guere, Novembre 2010	SNV	同左	コピー	✓					
C-02	SNV Validation de la Base des Données et Analyse Approfondie des problèmes liés à l'Eau et à l'Assainissement dans la province de l'Extrême-Nord, 2007/08	SNV	AAEDC	オリジナル	✓					
C-03	Programme de Coopération Cameroun - UNICEF Plan de Travail Pluriannuel Glissant Composante Programme : SURVIE DU JEUNE ENFANT	UNICEF	同左	電子ファイル	✓					
C-04	Rapport final de Provillage	GTZ	GTZ	電子ファイル	✓					
C-05	Gestion du Fonctionnement et de la maintenance	SNV	SNV	コピー	✓					
D	資料類 (施工、自然条件、社会条件)、地図類									
D-01	Fiche Technique Forage, BIP 2009	MINEE DREE Nord	同左	コピー	✓					
D-02	Pluviométrie journalière, Garoua, Maroua	Direction de la Météorologie	同左	電子ファイル、 コピー	✓					
D-03	Projet Camerouno-Japonais d'Hydraulique Rurale 2eme phase, 1991/1992	Ministère des Mines, de l'eau et de l'Energie	MINEE DREE Nord	コピー	✓					

番号	資料の名称	発行機関	入手先	形態 (オリジナル、コピー、電子ファイル)	種類				取扱 区分	図書館 記入欄
					収集資料	専門家 作成資料	JICA 作成資料	テキスト その他		
D-04	Projet Camerouno-Japonais d'Hydraulique Rurale 2eme phase, 1994/1995	Ministère des Mines, de l'eau et de l'Energie	MINEE DREE Nord	コピー	✓					
D-05	Geochemical provenance and spatial distribution of fluoride in groundwater of Mayo Tsanaga River Basin, Far North Region, Cameroon: implications for incidence of fluorosis and optimal consumption dose	Environmental Geochemistry and Health, Volume 32, Number 2, 147-163	Dr. Wilson Y. Fantong	別刷 電子ファイル	✓					
D-06	Hydrochemical and isotopic evidence of recharge, apparent age, and flow direction of groundwater in Mayo Tsanaga River Basin, Cameroon: bearings on contamination (要旨のみ)	Environmental Earth Sciences Volume 60, Number 1, 107-120, DOI: 10.1007/s12665-009-0173-7	springerlink	電子ファイル	✓					
D-07	Hydrogeochemical controls and usability of groundwater in the semi-arid Mayo Tsanaga River Basin: far north province, Cameroon (要旨のみ)	Environmental Geology Volume 58, Number 6, 1281-1293	springerlink	電子ファイル	✓					
D-08	Hydro geochemical and Environmental Isotopic Study of Groundwater in Mayo Tsanaga River Basin, Northern Cameroon: Implication for Public Groundwater Supply Management (要旨のみ)	Toyama Univ.	Toyama Univ., Japan	電子ファイル	✓					
D-09	Pluviométrie mensuelle des cinq dernières années dans la région du Nord	DREE NORD	MINEE	コピー	✓					
D-10	Rapport final de fin de projet BID 300 forages dans le Nord et l'Extrême Nord (1989-1991)	MINEE	同左	コピー	✓					
D-11	Version numérique de l'annuaire statistique 2010 du Cameroun	INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE	MINEE	電子ファイル	✓					
D-12	SERVICE METEO ASECNA(GAROUA) 月降雨量、月最低・月最高気温	DREE NORD	MINEE	コピー	✓					
E	環境関連				✓					
E-01	Décret No. 95-466-PM-du 20 juillet 1996 fixant les modalités d'application du régime de la faune	République du Cameroun	Ministère des Forêts et de la Faune	電子ファイル	✓					
E-02	Décret No. 95-PM-du 23 août 1995 fixant les modalités d'application du régime des forêts	République du Cameroun	Ministère des Forêts et de la Faune	電子ファイル	✓					
E-03	Loi No.94-01 du 20 janvier 1994 portant Régime des Forêts, de la Faune et de la Pêche	République du Cameroun	Ministère des Forêts et de la Faune	電子ファイル	✓					

番号	資料の名称	発行機関	入手先	形態 (オリジナル、コピー、電子ファイル)	種類				取扱 区分	図書館 記入欄
					収集資料	専門家 作成資料	JICA 作成資料	テキスト その他		
F	その他				✓					
F-01	Liste des Artisans réparateurs des pompes dans l'Extrême Nord Cameroun	AAEDC	同左	コピー	✓					
F-02	Programme d'Hydraulique Villageoise dans la Province de l'Est Cameroun, Guide de l'Animateur	AAEDC	同左	コピー	✓					
F-03	Situation des Artisans Réparateurs dans le Département de Benoue et Mayou Louti	MINEE DREE Nord	同左	コピー	✓					
F-04	Devis Estimatif pour la Formation d'un Artisan Réparateur	MINEE DREE Nord	同左	コピー	✓					
F-05	Guide de l'animateur, Programme d'hydraulique villageoise dans la Province de l'Est Cameroun	République du Cameroun, GEOFOR Cameroun	AAEDC	コピー	✓					
					✓					

7. その他の資料・情報

7-1	サイト評価結果	A-61
7-2	水質試験結果	A-73
7-3	電気探査結果	A-75
7-4	対象州のコミューン区分図	A-111

7-1 サイト調査結果

サイト名		サイトの基本データ					第1次評価										第2次評価												
番号	サイト名	行政区分	県名	コミュニティ名	人口	座標値 (サイト中央)		1) サイト位置	2) 20km条件	3) アクセス	4) 治安			5) 水理地質条件概要			評価-1	6) 維持管理の意志、必要な費用支出の意志				評価-2-1	7) 給水需要と新規深井戸の必要性				評価-2-2		
						N(度)	E(度)				位置不明リスト重複等の確認	サイト位置所属コミュニティの市役所位置	大型車両 1. 通年走行可 2. 雨季困難 3. 通年困難 4. 普通四駆車も困難 3.4は除外	0:2年事件無し 1:盗難 2:家畜強盗・襲撃 3:2に加えカメラマン人もBIR同伴要	具体的事故の例	評価・対応策 通常対策強化対策		フッ素障害 表層地質極北州に関しては区分せず	濃度 1.5mg/L以上は除外	深井戸水が50mg/L以上の場合除外	上記以外『可』 上記以外『除外』		村民の深井戸要望の有無	維持管理の意志	事前積立金(200,000FCFA)支出の意志	水代金支払いの意志	プロジェクト対象として問題なし『可』 上記以外『除外』	稼働深井戸数	全深井戸数
EN-001	NDOLOKO II DALGAZA	2	DIAMARE	MERI	700	10.76974	14.13750	OK	OK	2	1	盗難	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	1	1本掘ったが水無くなる、昔1本掘ったがポンプ付けず	2006	0	700	A	3
EN-002	TOZOM	2	DIAMARE	MERI	600	10.78175	14.13835	OK	OK	-	0	盗難	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0		-	0	600	A	2
EN-003	MAYAK BEDEK	1	DIAMARE	MERI	1,000	10.78540	14.17379	OK	OK	1	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	1	2011/4/4に故障	2006	0	1,000	A	4
EN-004	GADAGALAO	1	DIAMARE	MERI	1,600	10.79195	14.18105	OK	OK	1	1	盗難	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	1	廃棄、横で掘り直し	1982	0	1,600	A	6
EN-005	DOULOV II	2	DIAMARE	MERI	1,740	10.73354	14.16745	OK	OK	-	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0		-	0	1,740	A	6
EN-006	MOKOZEK	2	DIAMARE	MERI	700	10.74413	14.12185	OK	OK	2	1	盗難	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0	学校有り 生徒900人	-	0	700	A	3
EN-007	MBADLAK	1	DIAMARE	MERI	370	10.64637	14.10322	OK	OK	1	1	盗難	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	2	2		2009	162	0	D	除外
EN-008	GOFTOK	1	DIAMARE	MERI	830	10.67975	14.06405	OK	OK	2	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0		-	0	830	A	3
EN-009	MEFTEK	1	DIAMARE	MERI	2,100	10.64639	14.10315	OK	OK	1	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	1	2		2009, 2010	14	1,800	B	6
EN-010	MEDEMTERE	1	DIAMARE	MERI	1,000	10.71770	14.32563	OK	OK	1	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	1	1		1992	20	800	B	3
EN-011	MOGORDOM	1	DIAMARE	MERI	500	10.66801	14.28202	OK	OK	1	1	盗難	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	1	1	村近くで1本失敗	1982	20	400	B	2
EN-012	ZAKALIAO HAMAN DJADJI	2	DIAMARE	MERI	260	10.66167	14.25500	OK	OK	1	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0		-	0	260	A	1
EN-013	DOUROUM CHEFFERIE	1	DIAMARE	MERI	1,500	10.69879	14.11042	OK	OK	1	1	盗難	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	3	5	乾季に2本掘れる	1995	40	900	B	3
EN-014	ZIDELENG DOUROUM	2	DIAMARE	MERI	1,200	10.68931	14.09121	OK	OK	1	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	1	1		1992	17	1,000	B	4
EN-015	DIBLA	2	DIAMARE	MERI	320	10.73319	14.04369	OK	OK	2	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0		-	0	320	A	2
EN-016	WINDE GANKI GODOLA	2	DIAMARE	MERI	500	10.72121	14.27550	OK	OK	1	1	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0		-	0	500	A	2
EN-017	GADA	1	DIAMARE	MERI	330	10.65844	14.20320	OK	OK	1	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0		-	0	330	A	2
EN-018	MANGUURLDA	1	DIAMARE	MERI	3,500	10.70087	14.06565	OK	OK	1	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	2	4		1992	11	3,100	B	11
EN-019	BOUTOUM FEDEM	2	DIAMARE	MERI	1,100	10.66850	14.25571	OK	OK	1	1	家畜盗難	通常対策	1.5mg/L	-	可	有	有	有	有	可	1					1,100	B	除外
EN-020	DOUGOUF	1	DIAMARE	MAROUA 1	800	10.56547	14.28161	OK	OK	1	1	家畜盗難	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	1	1		1982	13	700	B	3
EN-021	MAROUA-VILLE	2	DIAMARE	MAROUA 1	2,000	10.59978	14.28991	OK	OK	1	2	強盗	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	2		不明	0	2,000	A	7
EN-022	TCHOFFA BANI 1	1	DIAMARE	MAROUA 1	800	10.62190	14.26845	OK	OK	2	1	家畜盗難	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0		-	0	800	A	3
EN-023	MAZA DJOYEWO	1	DIAMARE	MAROUA 1	200	10.46931	14.19536	OK	OK	2	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0		-	0	200	A	1
EN-024	MAZA TOWDEWO	1	DIAMARE	MAROUA 1	300	10.60613	14.32862	OK	OK	2	1	家畜盗難	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	1	1		2009	100	0	D	除外
EN-025	WAFANGO	1	DIAMARE	MAROUA 1	300	10.49465	14.25546	OK	OK	1	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0		-	0	300	A	1
EN-026	YAMDJIDJIM FOULBE GUIZIGA	1	DIAMARE	MAROUA 1	1,000	10.57382	14.18844	OK	OK	2	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	1		1986	0	1,000	A	4
EN-027	PITOA	2	DIAMARE	MAROUA 1	600	10.51872	14.22010	OK	OK	1	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0		-	0	600	A	2
EN-028	LOUGUERE BOULI	1	DIAMARE	MAROUA 1	300	10.52821	14.19891	OK	OK	1	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0		-	0	300	A	1
EN-029	DAKAR SANDAO	1	DIAMARE	MAROUA 1	1,200	10.58271	14.24605	OK	OK	1	1	家畜盗難	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	2		不明	0	1,200	A	4
EN-030	BILMITI	1	DIAMARE	MAROUA 1	500	10.58543	14.22947	OK	OK	1	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	1		1991	0	500	A	2
EN-031	ZALAO	1	DIAMARE	MAROUA 1	350	10.59229	14.23097	OK	OK	2	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	1	1		1988	57	150	B	1
EN-032	ZOKOK MODIBO	2	DIAMARE	MAROUA 1	250	10.59397	14.26262	OK	OK	2	1	家畜盗難	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0		-	0	250	A	1
EN-033	DOYANG TCHASDEO	2	DIAMARE	MAROUA 1	300	10.59335	14.26894	OK	OK	1	1	家畜盗難	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0		-	0	300	A	1
EN-034	ZAIKA	2	DIAMARE	MAROUA 1	500	10.60962	14.28445	OK	OK	2	1	家畜盗難	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	1		1991	0	500	A	2
EN-035	TCHOFFA BANI ECOLE	1	DIAMARE	MAROUA 1	400	10.61491	14.26836	OK	OK	2	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0		-	0	400	A	2
EN-036	NGASSA FOULAYE	2	DIAMARE	MAROUA 1	140	10.56728	14.34044	OK	OK	2	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0		-	0	140	A	1
EN-037	MOGOUDI	1	DIAMARE	MAROUA 1	1,250	10.62083	14.17000	OK	OK	2	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	2	2		2000	48	650	B	3
EN-038	LYCEE MESKINE	3	DIAMARE	MAROUA 1	1,060	10.54728	14.19891	OK	OK	1	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0		-	0	1,060	A	4
EN-039	OURO TCHÉDE CES	3	DIAMARE	MAROUA 1	800	10.58565	14.27324	OK	OK	1	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	1	1		2010	38	500	B	2
EN-040	MATIDJANGOL SALAK	1	DIAMARE	MAROUA 1	200	10.44992	14.23985	OK	OK	1	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0		-	0	200	A	1
EN-041	SALAK MARCHE	2	DIAMARE	MAROUA 1	800	10.45865	14.24040	OK	OK	1	1	家畜盗難	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	1	1		不明	25	600	B	2
EN-042	GOYANG	2	DIAMARE	MAROUA 1	600	10.53076	14.24315	OK	OK	2	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	1	0		-	0	600	B	2
EN-043	GALA	2	DIAMARE	MAROUA 1	600	10.49082	14.17423	OK	OK	1	1	家畜盗難	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0		-	0	600	A	2
EN-044	TONDEWO	2	DIAMARE	MAROUA 1	600	10.44856	14.23512	OK	OK	1	1	家畜盗難	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0		-	0	600	A	2
EN-045	MAYEL BEHI	1	DIAMARE	MAROUA 1	800	10.44493	14.22758	OK	OK	2	1	家畜盗難	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	1	1		2006	38	500	B	2
EN-046	MAYEL DJAOURO KADIRI	2	DIAMARE	MAROUA 1	200	10.54036	14.31727	OK	OK	2	-	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0		-	0	200	A	1
EN-047	GAKLE	1	DIAMARE	MAROUA 1	900	10.52215	14.26454	OK	OK																				

サイト名		第3次評価											全体評価		代替サイト		
番号	サイト名	8) 水理地質条件				9) 維持管理条件の評価							評価-3(維持管理)	2.で可とされたサイトについて、3.4.の評価を総合する 深井戸の必要性 - 水理地質 - 維持管理	備考	深井戸が2箇所建設可能なサイトについて、2箇所目を代替サイトとする 深井戸2箇所整備の条件 未給水人口: 600人以上 維持管理:a 水理地質:AA, A, B 2:深井戸1箇所+代替サイト 1:深井戸1箇所	
		電気探査実施状況	評価-3(水理地質)	(1)人口規模	(2)行政的位置づけ	(3)費用支払いの可能性(FCFA/月/家族)				a1)費用支払いの可能性評価 指導者グループ	a2)費用支払いの可能性評価 女性グループ	b)既存深井戸の稼動状況評価					c)深井戸維持管理組織の活動の評価
						α1)指導者グループ	α2)女性グループ	β)ペルニエポンプ長期使用	γ)ペルニエポンプ15年使用								
EN-001	NDOLOKO II DALGAZA	実施	B			-	500	136	58		A			C	c	A-B-c	1
EN-002	TOZOM	実施	A			3,000	458	80	34	A	A				a	A-A-a	2
EN-003	MAYAK BEDEK	実施	C			500	175	119	51	A	A		C	B	b	A-C-b	1
EN-004	GADAGALAO	実施	B			200	1,100	50	21	A	A			C	b	A-B-b	1
EN-005	DOULOV II	実施	B			2,500	92	18	8	A	A				a	A-B-a	2
EN-006	MOKOZEK	実施	B			-	458	136	58		A				a	A-B-a	2
EN-007	MBADLAK	実施	AA													除外	除外
EN-008	GOFTOK	実施	AA			2,000	1,563	48	20	A	A				a	A-AA-a	2
EN-009	MEFTEK	実施	AA			250	667	57	24	A	A			A	a	B-AA-a	2
EN-010	MEDEMTERE	実施	AA			1,000	1,917	50	21	A	A			A	a	B-AA-a	2
EN-011	MOGORDOM	実施	B			200	100	298	127	B	C		A	A	a	B-B-a	1
EN-012	ZAKALIAO HAMAN DJADJI	実施	A			1,000	500	306	130	A	A				a	A-A-a	1
EN-013	DOUROUM CHEFFERIE	実施	AA			1,000	542	80	34	A	A		A	A	a	B-AA-a	2
EN-014	ZIDELENG DOUROUM	実施	B			3,000	625	40	17	A	A		A	A	a	B-B-a	2
EN-015	DIBLA	実施	A			1,500	417	149	63	A	A				a	A-A-a	1
EN-016	WINDE GANKI GODOLA	実施	AA			6,000	1,750	80	34	A	A				a	A-AA-a	1
EN-017	GADA	実施	C			2,500	217	96	41	A	A				a	A-C-a	1
EN-018	MANGUIRLDA	実施	B			4,000	467	13	5	A	A		A	A	a	B-B-a	2
EN-019	BOUTOUM FEDEM	実施	A													除外	除外
EN-020	DOUGOUF	-	B			-	108	57	24		A			B	a	B-B-a	2
EN-021	MAROUA-VILLE	-	A			1,000	2,000	40	17	A	A			C	b	A-A-b	1
EN-022	TCHOFFA BANI 1	-	B			-	150	149	63		A				a	A-B-a	1
EN-023	MAZA DJOYEWO	-	C			-	500	358	152		A				a	A-C-a	1
EN-024	MAZA TOWDEWO	-														除外	除外
EN-025	WAFANGO	-	B			3,000	258	265	112	A	B				a	A-B-a	1
EN-026	YAMDJIDJIM FOULBE GUIZIGA	-	B			1,000	313	48	20	A	A			A	a	A-B-a	2
EN-027	PITOA	-	B			3,000	375	133	56	A	A				a	A-B-a	2
EN-028	LOUGUERE BOULI	-	B			200	175	265	112	B	B				b	A-B-b	1
EN-029	DAKAR SANDAO	-	B			1,000	458	99	42	A	A			A	a	A-B-a	2
EN-030	BILMITI	-	B			3,600	175	175	74	A	A		A	A	a	A-B-a	1
EN-031	ZALAO	-	B			3,600	400	318	135	A	A			A	a	B-B-a	1
EN-032	ZOKOK MODIBO	-	B			1,000	396	191	81	A	A				a	A-B-a	1
EN-033	DOYANG TCHASDEO	-	B			7,500	650	212	90	A	A				a	A-B-a	1
EN-034	ZAIKA	実施	AA			-	350	239	101		A			C	c	A-AA-c	1
EN-035	TCHOFFA BANI ECOLE	-	B			-	500	298	127		A				a	A-B-a	1
EN-036	NGASSA FOULAYE	-	A			4,000	3,250	398	169	A	A				a	A-A-a	1
EN-037	MOGOUDI	-	B			100	100	147	62	B	B			C	c	B-B-c	1
EN-038	LYCEE MESKINE	-	B													除外	除外
EN-039	OURO TCHHEDE CES	-	B													除外	除外
EN-040	MATIDJANGOL SALAK	-	B			250	129	278	118	B	B				b	A-B-b	1
EN-041	SALAK MARCHE	-	C			7,000	175	172	73	A	A			C	b	B-C-b	1
EN-042	GOYANG	-	B			2,000	425	106	45	A	A				a	B-B-a	2
EN-043	GALA	-	C			3,500	2,146	93	39	A	A				a	A-C-a	1
EN-044	TONDEWO	-	B			3,500	458	133	56	A	A				a	A-B-a	2
EN-045	MAYEL BEHI	実施	C			-	146	143	61		A			B	a	B-C-a	1
EN-046	MAYEL DJAOURO KADIRI	実施	AA			45,000	292	159	67	A	A				a	A-AA-a	1
EN-047	GAKLE	-	B			8,500	292	91	39	A	A			B	a	B-B-a	2
EN-048	ZOKOK LADDEO	-	C			500	417	568	241	B	B			C	c	C-C-c	1
EN-049	LOUGGOL MESKINE	-	B			2,400	350	239	101	A	A			B	a	B-B-a	1
EN-050	GAYAK SINDIGAO	実施	AA			1,000	92	371	157	A	C		A	A	a	B-AA-a	1
EN-051	GAYAK GARE	実施	AA			1,000	92	676	287	A	C			B	b	B-AA-b	1
EN-052	ASSIDEO GAYAK	実施	AA			300	113	477	202	B	C		A	A	a	B-AA-a	1
EN-053	ADIA BORNO ECOLE	実施	AA			1,000	417	140	59	A	A		A	A	a	B-AA-a	2
EN-054	KOSSEWA GADA TCHOUKOL	実施	AA			100	113	127	54	B	B			B	b	B-AA-b	1
EN-055	PAPATA LAMORDE	実施	B			500	71	795	337	B	C			B	c	B-B-c	1
EN-056	TCHOFFA PAPATA	実施	AA													除外	除外
EN-057	BAKOUREHI	-	AA			2,000	417	49	21	A	A		A	A	a	B-AA-a	2
EN-058	WOURDIWO MANGO	-	B			6,000	2,000	40	17	A	A		C	A	a	A-B-a	2
EN-059	DJARENGOL DALIL	-	A			500	71	795	337	B	C		A	A	a	B-A-a	1
EN-060	MEREM	-	B			200	117	212	90	B	B				b	A-B-b	1
EN-061	MBALDARI KODEK	-	A			150	92	181	77	B	B			B	b	A-A-b	1
EN-062	BALAZA LAWANE	-	A			-	667	278	118		A				a	A-A-a	1
EN-063	BALAZA ALKALI	-	A			500	417	50	21	A	A		A	C	a	B-A-a	2

サイト名		サイトの基本データ					第1次評価							第2次評価															
番号	サイト名	行政区分	県名	コミュニティ名	人口	座標値 (サイト中央)		1) サイト位置	2) 20km条件	3) アクセス	4) 治安			5) 水理地質条件概要		評価-1	6) 維持管理の意志、必要な費用支出の意志				7) 給水需要と新規深井戸の必要性			評価-2-2					
						N(度)	E(度)				位置不明リスト重複等の確認	サイト位置所属コミュニティの市役所位置	大型車両 1. 通年走行可 2. 雨季困難 3. 通年困難 4. 普通四駆車も困難 3.4は除外	0:2事件無し 1:盗難 2:家畜強盗・襲撃 3:2に加えカメラマン人もBIR同伴要	具体的事故の例		評価・対応策 通常対策強化対策	フッ素障害	硝酸障害	プロジェクト対象として問題なし『可』 上記以外『除外』	村民の深井戸要望の有無	維持管理の意志	事前積立金(200,000FCFA)支出の意志	水代金支払いの意志	プロジェクト対象として問題なし『可』 上記以外『除外』	稼働深井戸数	全深井戸数	備考	既存深井戸の年代
EN-064	GADA KARAL (NGABA)	2	DIAMARE	MAROUA 3	240	10.79540	14.56559	OK	OK	2	0	—	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	0	0	—	0	240	A	1	
EN-065	HODANGO-HOURO AZOUGO	1	DIAMARE	PETTE	200	11.01880	14.66598	OK	OK	2	1	家畜盗難	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	0	0	—	0	200	A	1	
EN-066	NGONA GOURORE	1	DIAMARE	PETTE	300	11.00838	14.69738	OK	OK	2	1	家畜盗難	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	1	1	1990	67	100	B	1	
EN-067	BADADAI	1	DIAMARE	PETTE	260	11.09367	14.57270	OK	OK	2	0	—	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	1	1	1992	77	60	C	1	
EN-068	LOUBA-LOUBA	1	DIAMARE	PETTE	850	10.95656	14.64800	OK	OK	2	0	—	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	0	1	1990	0	850	A	3	
EN-069	TCHAKAMADJE	1	DIAMARE	PETTE	1,400	10.91031	14.42060	OK	OK	2	1	家畜盗難	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	2	3	1992	29	1,000	B	4	
EN-070	ALAGARNO	1	DIAMARE	PETTE	700	11.01469	14.70380	OK	OK	2	0	—	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	0	0	—	0	700	A	3	
EN-071	FADARE KARAGUADJI	1	DIAMARE	PETTE	400	10.92101	14.59682	OK	OK	2	0	—	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	1	1	ベルニエポンプ90年に交換	不明	25	300	B	1
EN-072	GUERME	1	LOGONE ET CHARI	ZINA	0			OK	OK	4		—	—	—	—	除外													除外
EN-073	AMKODJE	1	DIAMARE	PETTE	250	11.03498	14.64679	OK	OK	2	1	家畜盗難	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	0	0	—	0	250	A	1	
EN-074	ALAKIRE	2	DIAMARE	DARGALA	740	10.50562	14.58092	OK	OK	2	0	—	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	0	0	—	0	740	A	3	
EN-075	OURO-BAH	1	DIAMARE	DARGALA	75	10.48142	14.65415	OK	OK	2	1	家畜盗難	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	0	0	—	0	75	A	1	
EN-076	NGABA	2	DIAMARE	MAROUA 3	650	10.82909	14.53925	OK	OK	2	0	—	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	0	2	1980	0	650	A	3	
EN-077	TCHELBIWO YOLDEO	2	DIAMARE	DARGALA	400	10.60213	14.55217	OK	OK	2	1	家畜盗難	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	0	0	隣村の井戸利用	—	0	400	A	2
EN-078	MADOU LI YOLDEO	2	DIAMARE	DARGALA	460	10.60651	14.51254	OK	OK	2	1	家畜盗難	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	0	0	—	0	460	A	2	
EN-079	DJOU LGOUF	1	DIAMARE	DARGALA	8,000	10.62716	14.47050	OK	OK	—	0	—	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	3	3	不明	8	7,400	B	25	
EN-080	OURO ZANGUI GARRE	2	DIAMARE	DARGALA	1,000	10.51411	14.51450	OK	OK	2	0	—	通常対策	—	—	可	無、浅井戸希望	有	有	有	除外	1	3	2004	30	700	D	除外	
EN-081	OURO ZANGUI MARCHE	2	DIAMARE	DARGALA	300	10.51329	14.52126	OK	OK	2	0	—	通常対策	—	—	可	無、浅井戸希望	有	有	有	除外	0	0	—	0	300	D	除外	
EN-082	MELEME	1	DIAMARE	DARGALA	300	10.52201	14.49061	OK	OK	2	1	家畜盗難	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	0	0	—	0	300	A	1	
EN-083	OURO BOUBA	1	DIAMARE	DARGALA	450	10.50164	14.51011	OK	OK	2	0	—	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	0	0	—	0	450	A	2	
EN-084	ROUMNDEO	1	DIAMARE	DARGALA	240	10.49586	14.52976	OK	OK	2	0	—	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	0	0	—	0	240	A	1	
EN-085	GOUROUM ECOLE PUBLIQUE	3	DIAMARE	DARGALA	500	10.52246	14.49156	OK	OK	2	0	—	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	1	1	2003	60	200	B	1	
EN-086	OURO MALA	1	DIAMARE	DARGALA	500	10.49631	14.51891	OK	OK	2	0	—	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	0	0	—	0	500	A	2	
EN-087	GOUREI FOULBE	1	DIAMARE	DARGALA	300	10.56965	14.54271	OK	OK	2	1	家畜盗難	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	0	0	—	0	300	A	1	
EN-088	DJOHIRE	1	DIAMARE	DARGALA	500	10.51399	14.49383	OK	OK	2	1	家畜盗難	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	0	0	—	0	500	A	2	
EN-089	TANKIROU	2	DIAMARE	BOGO	500	10.62600	14.56339	OK	OK	2	0	—	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	1	2	1本は水量減少	1992	40	300	B	1
EN-090	YOLDEO NGASSA	2	DIAMARE	DARGALA	300	10.60627	14.32863	OK	OK	2	0	—	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	1	1	1992	67	100	B	1	
EN-091	TCHOKOLA MODIBO	1	DIAMARE	DARGALA	600	10.53978	14.49927	OK	OK	2	0	—	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	1	1	1986	17	500	B	2	
EN-092	NAREWA	1	DIAMARE	GAZAWA	360	10.60591	14.14656	OK	OK	2	1	—	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	0	0	—	0	360	A	2	
EN-093	HODANGO	2	DIAMARE	GAZAWA	300	10.57229	14.06014	OK	OK	2	0	—	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	0	0	—	0	300	A	1	
EN-094	DOURBELING GUIZIGA	2	DIAMARE	GAZAWA	100	10.53072	14.18110	OK	OK	1	0	—	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	0	0	—	0	100	A	1	
EN-095	GAZAWA GARE ROUTIERE	2	DIAMARE	GAZAWA	300	10.53474	14.13944	OK	OK	1	1	—	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	1	1	不明	67	100	B	1	
EN-096	PEREPERE	1	DIAMARE	GAZAWA	1,000	10.56056	14.14047	OK	OK	2	1	—	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	0	2	1995	0	1,000	A	4	
EN-097	DOURBELING KATOUAL	1	DIAMARE	MAROUA 1	350	10.53570	14.18827	OK	OK	2	0	—	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	0	0	—	0	350	A	2	
EN-098	MOULANDI	1	DIAMARE	NDOUKOULA	560	10.20248	14.03245	OK	OK	2	0	—	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	2	2	1992, 2011	89	60	C	1	
EN-099	MOULOUM	1	DIAMARE	NDOUKOULA	1,170	10.30755	14.03275	OK	OK	2	1	家畜盗難	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	0	2	1992	0	1,170	A	4	
EN-100	TCHOFFI	1	DIAMARE	NDOUKOULA	1,860	10.37784	14.11569	OK	OK	2	1	—	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	2	2	不明	22	1,460	B	5	
EN-101	TCHABAWOL DOUNDERE	1	DIAMARE	BOGO	300	10.80707	14.67769	OK	OK	2	0	—	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	1	1	2010	100	0	D	除外	
EN-102	HODANDE ARJANI	1	DIAMARE	BOGO	190	10.70616	14.58974	OK	OK	2	0	—	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	0	0	—	0	190	A	1	
EN-103	ZINABALANG	2	DIAMARE	BOGO	500	11.01096	14.79878	OK	OK	2	0	—	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	0	2	1993	0	500	A	2	
EN-104	MORGOY	1	DIAMARE	BOGO	250	10.92690	14.74241	OK	OK	2	0	—	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	1	1	2002	120	0	D	除外	
EN-105	KOURDAYA	1	DIAMARE	BOGO	2,000	10.87455	14.65612	OK	OK	2	1	家畜盗難	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	5	6	AR居住	1990	50	1,000	B	4
EN-106	BALDA GARRE	2	DIAMARE	BOGO	450	10.84675	14.65467	OK	OK	2	0	—	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	2	2	1992	89	50	C	1	
EN-107	ARDOWO	1	DIAMARE	BOGO	800	10.63683	14.55405	OK	OK	2	0	—	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	1	1	2011	38	500	B	2	
EN-108	GUALAGUA	1	DIAMARE	BOGO	400	10.65287	14.56334	OK	OK	2	2	襲撃	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	0	0	—	0	400	A	2	
EN-109	DJONDJONG MALLDJOUDE	2	MAYO KANI	MINDIF	500	10.47456	14.33957	OK	OK	2	1	襲撃	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	0	0	本村に9本、1本故障	—	0	500	A	2
EN-110	MINDIF BONGORE	2	MAYO KANI	MINDIF	300	10.40125	14.43741	OK	OK	1	1	家畜盗難	通常対策	—	—	可	有	有	有	有	可	0	0	何本か掘ったが水無し、本村に1本	—	0	300	A	1
EN-111	MINDIF LAMORDE	2	MAYO KANI	MINDIF	700	10.41160	14.42644	OK	OK	2	1	家畜																	

サイト名		第3次評価											全体評価		代替サイト		
番号	サイト名	8) 水理地質条件				9) 維持管理条件の評価							備考	2で可とされたサイトについて、3.4.の評価を総合する 深井戸の必要性 - 水理地質 - 維持管理	深井戸が2箇所建設可能なサイトについて、2箇所目を代替サイトとする 深井戸2箇所整備の条件 未給水人口: 600人以上 維持管理:a 水理地質:AA, A, B 2:深井戸1箇所+代替サイト 1:深井戸1箇所		
		電気探査実施状況	評価-3(水理地質)	(1)人口規模	(2)行政的位置づけ	(3)費用支払いの可能性(FCFA/月/家族)				a1)費用支払いの可能性評価 指導者グループ	a2)費用支払いの可能性評価 女性グループ	b)既存深井戸の稼動状況評価				c)深井戸維持管理組織の活動の評価	評価-3(維持管理)
						α1)指導者グループ	α2)女性グループ	β)ペルニエポンプ長期使用	γ)ペルニエポンプ15年使用								
EN-064	GADA KARAL (NGABA)	実施	AA			4,000	375	133	56	A	A			a	A-AA-a	1	
EN-065	HODANGO-HOURO AZOUGO	-	AA			-	667	437	186		A			a	A-AA-a	1	
EN-066	NGONA GOURORE	-	AA			1,000	375	795	337	A	B	A	A	a	B-AA-a	1	
EN-067	BADADAI	-	AA			1,000	283	1,193	506	B	C	A	A	a	C-AA-a	1	
EN-068	LOUBA-LOUBA	-	AA			100	113	140	60	B	B	A	A	a	A-AA-a	2	
EN-069	TCHAKAMADJE	-	AA			500	271	80	34	A	A	A	A	a	B-AA-a	2	
EN-070	ALAGARNO	-	AA			-	500	102	43		A			a	A-AA-a	2	
EN-071	FADARE KARAGUADJI	-	AA			250	125	292	124	B	B		C	c	B-AA-c	1	
EN-072	QUERME	-													除外	除外	
EN-073	AMKODJE	-	AA			-	417	318	135		A			a	A-AA-a	1	
EN-074	ALAKIRE	-	B			4,500	438	54	23	A	A			a	A-B-a	2	
EN-075	OURO-BAH	-	B	除外											除外	除外	
EN-076	NGABA	-	AA			1,200	417	61	26	A	A		C	b	A-AA-b	1	
EN-077	TCHHELBIWO YOLDEO	-	B			250	71	258	110	B	C			c	A-B-c	1	
EN-078	MADOU LI YOLDEO	実施	B			150	92	173	73	B	B			b	A-B-b	1	
EN-079	DJOULGOUF	-	B			4,000	500	5	2	A	A		C	b	B-B-b	1	
EN-080	OURO ZANGUI GARRE	-						80	34						除外	除外	
EN-081	OURO ZANGUI MARCHE	-						186	79						除外	除外	
EN-082	MELEME	-	B			2,000	350	265	112	A	A			a	A-B-a	1	
EN-083	OURO BOUBA	-	B			500	200	177	75	A	A			a	A-B-a	1	
EN-084	ROUMNDEO	-	B			-	400	166	70		A			a	A-B-a	1	
EN-085	GOUROUM ECOLE PUBLIQUE	-	B	除外											除外	除外	
EN-086	OURO MALA	-	B			-	313	239	101		A			a	A-B-a	1	
EN-087	GOUREI FOULBE	-	B			500	60	265	112	A	C			b	A-B-b	1	
EN-088	DJOHIRE	-	B			250	92	254	108	B	C			c	A-B-c	1	
EN-089	TANKIROU	-	A			-	1,083	371	157		A	A	A	a	B-A-a	1	
EN-090	YOLDEO NGASSA	-	B			1,000	458	398	169	A	A		A	a	B-B-a	1	
EN-091	TCHOKOLA MODIBO	実施	B			-	325	111	47		A	A	C	a	B-B-a	1	
EN-092	NAREWA	実施	B			-	400	287	122		A			a	A-B-a	1	
EN-093	HODANGO	実施	B			-	500	398	169		A			a	A-B-a	1	
EN-094	DOURBELING GUIZIGA	実施	B			300	50	477	202	B	C			c	A-B-c	1	
EN-095	GAZAWA GARE ROUTIERE	実施	C			2,000	200	1,431	607	A	C		B	b	B-C-b	1	
EN-096	PEREPERE	実施	C			100	50	40	17	A	A	A	B	a	A-C-a	1	
EN-097	DOURBELING KATOUAL	-	B			300	217	341	145	B	B			b	A-B-b	1	
EN-098	MOULANDI	実施	C			1,000	563	1,325	562	B	B	A	C	b	C-C-b	1	
EN-099	MOULOUM	実施	C			1,000	2,500	61	26	A	A		B	a	A-C-a	1	
EN-100	TCHOFFI	実施	B			650	300	33	14	A	A		A	a	B-B-a	2	
EN-101	TCHABAWOL DOUNDERE	-													除外	除外	
EN-102	HODANDE ARJANI	-	AA			200	133	209	89	B	B			b	A-AA-b	1	
EN-103	ZINABALANG	-	AA			-	417	95	40		A	A	A	a	A-AA-a	1	
EN-104	MORGOY	-													除外	除外	
EN-105	KOURDAYA	-	AA			7,000	133	87	37	A	A		A	a	B-AA-a	2	
EN-106	BALDA GARRE	-	AA			500	500	795	337	B	B	A	A	a	C-AA-a	1	
EN-107	ARDOWO	-	AA			500	350	159	67	A	A		A	a	B-AA-a	1	
EN-108	GUALAGUA	-	A			-	625	99	42		A			a	A-A-a	1	
EN-109	DJONDJONG MALLDJOUDE	-	B			15,000	417	64	27	A	A			a	A-B-a	1	
EN-110	MINDIF BONGORE	-	B			600	333	318	135	A	A			a	A-B-a	1	
EN-111	MINDIF LAMORDE	-	B			12,000	750	91	39	A	A			a	A-B-a	2	
EN-112	BEMBEL	-	B			150	125	278	118	B	B	A	C	b	B-B-b	1	
EN-113	BOURLEO 2	-	B			-	150	136	58		A			a	A-B-a	1	
EN-114	KAGAO	-													除外	除外	
EN-115	GAVIANG	-	B			300	92	27	11	A	A			a	A-B-a	2	
EN-116	DJANGAL	-	C			3,000	175	48	20	A	A	A	A	a	B-C-a	1	
EN-117	MINDIF GUILIRWO	-	B			150	92	199	84	B	B			b	A-B-b	1	
EN-118	DIR HILLAGARE	-	B			1,000	542	37	16		A			a	A-B-a	2	
EN-119	MODJOMBODI	-													除外	除外	
EN-120	PETENE	-													除外	除外	
EN-121	MOBONO-CARRIERE	-	B			1,500	417	66	28	A	A			a	A-B-a	2	
EN-122	BOULILIWO	-	B			-	217	99	42		A			a	A-B-a	2	

サイト名		サイトの基本データ					第1次評価							第2次評価															
番号	サイト名	行政区分 1. 村落 2. 地区	県名	コミュニティ名	人口 (人)	座標値 (サイト中央)		1) サイト位置 位置不明リスト重複等の確認	2) 20km条件 サイト位置所属コミュニティの市役所位置	3) アクセス 大型車両 1. 通年走行可 2. 雨季困難 3. 通年困難 4. 普通四駆車も困難 3,4は除外	4) 治安 0:2年事件無し 1:盗難 2:家屋強盗・襲撃 3:2に加えカメラルーン人もBIR同伴要 具体的事故の例 評価・対応策 通常対策強化対策	5) 水理地質条件概要			評価-1 プロジェクト対象として問題なし『可』 上記以外『除外』	6) 維持管理の意志、必要な費用支出の意志				7) 給水需要と新規深井戸の必要性			評価-2-2						
						N(度)	E(度)					フッ素障害 表層地質極北州に関しては区分せず	濃度 1.5mg/L以上は除外	硝酸障害 深井戸水が50mg/L以上の場合除外		村民の深井戸要望の有無	維持管理の意志	事前積立金(200,000FCFA)支出の意志	水代金支払いの意志	プロジェクト対象として問題なし『可』 上記以外『除外』	稼働深井戸数	全深井戸数	備考	既存深井戸の年代	稼働深井戸による給水率%	未給水人口	A:深井戸無し B:深井戸あるが未給水人口100人以上 C:深井戸あり、未給水人口100人未満 D:給水率100%以上、あるいは深井戸の要望なし	給水率100%とするための必要数	
EN-123	GUIRLING LAWANAT	2	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	750	10.27975	14.80721	OK	OK	2	1	家畜盗難	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0	-	0	750	A	3	
EN-124	GUIRLING E.P	2	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	300	10.27229	14.79596	OK	OK	2	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0	-	0	300	A	1	
EN-125	SARMAM GOULLOUM	2	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	600	10.26772	14.69829	OK	OK	2	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0	-	0	600	A	2	
EN-126	HARDEO MOUSGOUM	2	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	260	10.44828	14.74064	OK	OK	2	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0	-	0	260	A	1	
EN-127	TCHOFFI-KOLARA	2	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	1,000	10.20236	14.73163	OK	OK	2	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	1	1993	0	1,000	A	4	
EN-128	YAMEDA	2	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	800	10.28303	14.56677	OK	OK	2	2	襲撃	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	1	1	不明	38	500	B	2	
EN-129	LAWANG	1	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	700	10.36329	14.73239	OK	OK	1	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	1	1	不明	29	500	B	2	
EN-130	MAYEL KODJOLE	2	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	200	10.30498	14.72444	OK	OK	2	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0	-	0	200	A	1	
EN-131	MANDARAO-KAYA	2	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	300	10.44815	14.75940	OK	OK	2	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	1	1	1991	67	100	B	1	
EN-132	BAKNAI MBAMGUEL	2	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	600	10.46953	14.78740	OK	OK	2	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	1	1	1991	33	400	B	2	
EN-133	KELLE-YEL	2	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	260	10.44898	14.74248	OK	OK	2	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0	-	0	260	A	1	
EN-134	KERDEM	2	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	250	10.39358	14.94231	OK	OK	2	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	1	1	1991	80	50	C	1	
EN-135	GOUDOUM-GOUDOUM	2	MAYO KANI	MOULVOUDAYE	450	10.62616	14.77388	OK	OK	2	1	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	2	3	1992	89	50	C	1	
EN-136	DARGALA-MOGOM	2	MAYO KANI	TOULOUM	300	10.16712	14.87206	OK	OK	2	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0	-	0	300	A	1	
EN-137	KAOYA-SODOM	2	MAYO KANI	TOULOUM	300	10.09546	14.11810	OK	x	0	0	-	-	-	-	除外												除外	
EN-138	LALEPAGUE	2	MAYO KANI	TOULOUM	450	10.09170	14.88317	OK	x	0	0	-	-	-	-	除外												除外	
EN-139	LALEPAGUE EP	2	MAYO KANI	TOULOUM	800	10.11914	14.84270	OK	x	0	0	-	-	-	-	除外												除外	
EN-140	NDERE	2	MAYO KANI	TOULOUM	400	10.11355	14.85554	OK	x	0	0	-	-	-	-	除外												除外	
EN-141	NEMBAKRI TOULOUM	2	MAYO KANI	TOULOUM	260	10.11763	14.84425	OK	OK	1	1	家畜盗難	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	1	2011	0	260	A	1	
EN-142	BISSEO	1	MAYO KANI	TOULOUM	1,050	10.16148	14.84933	OK	OK	1	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	1	1	2010	29	750	B	3	
EN-143	KAYA	2	MAYO KANI	TOULOUM	300	10.11246	14.85466	OK	OK	2	1	家畜盗難	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	1	1	1989	67	100	B	1	
EN-144	DOREGA	2	MAYO KANI	TOULOUM	650	10.14929	14.85610	OK	OK	2	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0	-	0	650	A	3	
EN-145	DAGATA HEBI	1	MAYO KANI	TOULOUM	500	10.15678	14.86002	OK	OK	1	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0	-	0	500	A	2	
EN-146	FOLAYE TTSAO-TSAI	1	MAYO KANI	TOULOUM	500	10.13893	14.82957	OK	OK	2	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	1	1	2009	60	200	B	1	
EN-147	BLAMBALE TSAO-TSAI	1	MAYO KANI	TOULOUM	400	10.14051	14.85858	OK	OK	1	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0	-	0	400	A	2	
EN-148	ZIBOU ZOUAYE	1	MAYO KANI	MOUTOURWA	280	10.13771	14.17219	OK	x	1	1	家畜盗難	通常対策	-	-	除外												除外	
EN-149	LAF-OURO-TCHEDE	2	MAYO KANI	MOUTOURWA	1,000	10.34170	14.23608	OK	OK	1	1	家畜盗難	通常対策	-	160mg/L	可	有	有	有	有		1				30	701	B	除外
EN-150	DJABAKOULI MOUDAWA	1	MAYO KANI	MOUTOURWA	330	10.38682	14.16700	OK	OK	2	0	-	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0	-	0	330	A	2	
EN-151	MOUSSOURTOUK	1	MAYO KANI	MOUTOURWA	1,660	10.34170	14.23608	OK	OK	1	1	家畜盗難	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	1	1	1987	12	1,460	B	5	
EN-152	MAGADA CAREFOUR	1	MAYO KANI	MOUTOURWA	0	10.10280	14.18775	OK	x	-	-	-	-	-	-	除外												除外	
EN-153	FOULOU DANKREO	2	MAYO KANI	KAELE	400	10.33347	14.28702	OK	x コミュニティ	2	0	-	-	-	-	除外												除外	
EN-154	LIGAZANG MAHAI	1	MAYO KANI	KAELE	260	10.29905	14.28081	OK	x コミュニティ	2	2	襲撃	-	-	-	除外												除外	
EN-155	VAZA	2	MAYO KANI	KAELE	900	10.33409	14.29635	OK	x コミュニティ	2	襲撃	-	-	-	-	除外												除外	
EN-156	MOUTOURWA MARCHE	2	MAYO KANI	MOUTOURWA	940	10.20066	14.17208	OK	OK	1	1	家畜盗難	通常対策	1.5mg/L	-	可	有	有	有	有		2				0	940	B	除外
EN-157	NOUBOU	2	MAYO KANI	MOUTOURWA	1,100	10.32082	14.11619	OK	OK	2	1	家畜盗難	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	0	1	不明	0	1,100	A	4	
EN-158	ZOUZOU	2	MAYO KANI	KAELE	300	10.37653	14.28657	OK	x コミュニティ	0	0	-	-	-	-	除外												除外	
EN-159	TITING	2	MAYO KANI	MOUTOURWA	600	10.17535	14.05640	OK	OK	2	1	家畜盗難	通常対策	1.5mg/L	-	可	有	有	有	有		0				0	600	A	除外
EN-160	BADJAVA	1	MAYO KANI	MOUTOURWA	2,000	10.20959	14.18737	OK	OK	1	1	家畜盗難	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	3	3	2009	45	1,100	B	4	
EN-161	BARRAWA LADDE	1	MAYO KANI	MOUTOURWA	1,300	10.24901	14.14481	OK	OK	1	1	家畜盗難	通常対策	-	-	可	有	有	有	有	可	2	2	1991	31	900	B	3	
総計	サイト数 =	161						残数								149		149	149	149		73	111			A,B,Cランク	141	331	
								除外数								12		0	0	0						Dランク	8		

サイト名		第3次評価											全体評価		代替サイト		
番号	サイト名	8) 水理地質条件		9) 維持管理条件の評価							評価-3(維持管理)	2.で可とされたサイトについて、3.4.の評価を総合する 深井戸の必要性 - 水理地質 - 維持管理	備考	深井戸が2箇所建設可能なサイトについて、2箇所目を代替サイトとする 深井戸2箇所整備の条件 未給水人口: 600人以上 維持管理:a 水理地質:AA, A, B 2:深井戸1箇所+代替サイト 1:深井戸1箇所			
		電気探査実施状況	評価-3(水理地質)	(1)人口規模	(2)行政的位置づけ	(3)費用支払いの可能性(FCFA/月/家族)				a1)費用支払いの可能性評価 指導者グループ					a2)費用支払いの可能性評価 女性グループ	b)既存深井戸の稼動状況評価	c)深井戸維持管理組織の活動の評価
						平均回答額	α1)指導者グループ	α2)女性グループ	β)ペルニエポンプ長期使用	γ)ペルニエポンプ15年使用	A: α>β,γ B: β>α>γ C: β>α1>γ>α2 D: β>γ>α1,α2	A: 1996年以前のポンプ稼動有り C: 2006年以降のポンプ故障中	A:活動中 B:休止中 C:無し				
EN-123	GUIRLING LAWANAT	-	AA			4,000	217	53	22	A	A			a	A-AA-a	2	
EN-124	GUIRLING E.P	-	AA			-	175	265	112		B			b	A-AA-b	1	
EN-125	SARMAM GOULOUM	-	B			5,000	217	40	17	A	A			a	A-B-a	2	
EN-126	HARDEO MOUSGOUM	-	AA			2,500	604	92	39	A	A			a	A-AA-a	1	
EN-127	TCHOFFI-KOLARA	-	AA			4,000	175	40	17	A	A	A	A	a	A-AA-a	2	
EN-128	YAMEDA	-	B			15,000	708	159	67	A	A		C	b	B-B-b	1	
EN-129	LAWANG	-	AA			500	154	191	81	A	B		C	c	B-AA-c	1	
EN-130	MAYEL KODJOLE	-	A			2,000	217	159	67	A	A			a	A-A-a	1	
EN-131	MANDARAO-KAYA	-	AA			3,000	175	398	169	A	B	A	A	a	B-AA-a	1	
EN-132	BAKNAI MBAMGUEL	-	AA			4,000	417	119	51	A	A	A	A	a	B-AA-a	1	
EN-133	KELLE-YEL	-	AA			300	133	367	156	B	C			c	A-AA-c	1	
EN-134	KERDEM	-	AA			1,000	92	1,908	810	B	C	A	A	a	C-AA-a	1	
EN-135	GOUDOUM-GOUDOUM	-	A			1,000	500	1,590	675	B	C	A	A	a	C-A-a	1	
EN-136	DARGALA-MOGOM	-	AA			300	650	345	146	B	A			a	A-AA-a	1	
EN-137	KAOYA-SODOM	-													除外	除外	
EN-138	LALEPAGUE	-													除外	除外	
EN-139	LALEPAGUE EP	-													除外	除外	
EN-140	NDERE	-													除外	除外	
EN-141	NEMBAKRI TOULOUM	-	AA			-	400	428	182		B	C	C	c	A-AA-c	1	
EN-142	BISSEO	-	AA			1,000	542	148	63	A	A		A	a	B-AA-a	2	
EN-143	KAYA	-	AA			300	200	636	270	B	C	A	A	a	B-AA-a	1	
EN-144	DOREGA	-	AA			4,500	217	86	36	A	A			a	A-AA-a	2	
EN-145	DAGATA HEBI	-	AA			-	92	143	61		B			b	A-AA-b	1	
EN-146	FOLAYE TTSAO-TSAI	-	AA			500	150	398	169	A	C		B	b	B-AA-b	1	
EN-147	BLAMBALE TSAO-TSAI	-	AA			500	350	298	127	A	A			a	A-AA-a	1	
EN-148	ZIBOU ZOUAYE	-													除外	除外	
EN-149	LAF-OURO-TCHEDE	-													除外	除外	
EN-150	DJABAKOULI MOUDAWA	-	C			1,000	250	241	102	A	A			a	A-C-a	1	
EN-151	MOUSSOURTOUK	-	B			1,000	113	82	35	A	A	A	A	a	B-B-a	2	
EN-152	MAGADA CAREFOUR	-													除外	除外	
EN-153	FOULOU DANKREO	-													除外	除外	
EN-154	LIGAZANG MAHAI	-													除外	除外	
EN-155	VAZA	-													除外	除外	
EN-156	MOUTOURWA MARCHE	-													除外	除外	
EN-157	NOUBOU	-	C			500	100	94	40	A	A		C	b	A-C-b	1	
EN-158	ZOUZOU	-													除外	除外	
EN-159	TITING	-													除外	除外	
EN-160	BADJAVA	-	B			1,000	500	72	31	A	A		A	a	B-B-a	2	
EN-161	BARRAWA LADDE	-	B			-	1,000	88	37		A		A	a	B-B-a	2	
総計	サイト数 =	40												計画深井戸数	132	予備を含めた深井戸総数	171
				1	3											内、予備サイト数	39

サイト名		サイトの基本データ					第1次評価											第2次評価															
番号	サイト名	行政区分	県名	コミュニティ名	人口	座標値(サイト中央)		1) サイト位置	2) 20km条件	3) アクセス	4) 治安				5) 水理地質条件概要			評価-1	6) 維持管理の意志、必要な費用支出の意志				評価-2-1	7) 給水需要と新規深井戸の必要性				評価-2-2					
						N(度)	E(度)				表層地質	フッ素障害	深井戸水の濃度	プロジェクト対象として問題なし『可』	村民の深井戸要望の有無	維持管理の意志	事前積立金(200,000FCFA)支出の意志		水代金支払いの意志	プロジェクト対象として問題なし『可』	稼働深井戸数	全深井戸数		備考	既存深井戸の建設年代	稼働深井戸による給水率%	未給水人口						
N-001	WOURO LABBO	2	BENOUE	GAROUA 1	2,000	9.29740	13.34675	OK	OK	1	1	盗難	1	a	-	-	可	有	有	有	有	可	1	1		2005	15	1,700	B	6			
N-002	DOUALARE ECOLE	2	BENOUE	GAROUA 2	925	9.34790	13.40082	OK	OK	1	1	盗難	1	CS	-	-	可	有	有	有	有	可	1	2		2005	32	625	B	3			
N-003	LAINDE GARE ROUTIERE	2	BENOUE	GAROUA 2	500	9.34403	13.43337	OK	OK	1	1	家畜盗難	1	a	-	-	可	有	有	有	有	可	1	1		2010	60	200	B	1			
N-004	WOURO TALAKA	1	BENOUE	GAROUA 1	1,500	9.28653	13.37777	OK	OK	1	1	家畜盗難	1	a	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0		-	0	1,500	A	5			
N-005	OURO ALHADJI	2	BENOUE	GAROUA 2	400	9.38017	13.44095	OK	OK	1	1	盗難	1	CS	-	-	可	有	有	有	有	可	1	1	1998年にベルニエポンプリハビリ	1993	50	200	B	1			
N-006	NGALBIDJE III	2	BENOUE	GAROUA 2	800	9.36022	13.39657	OK	OK	1	1	家畜盗難	1	CS	-	-	可	有	有	有	有	可	1	2	修理人(M. Dauda)居住	2008	38	500	B	2			
N-007	LAINDE V (WOURO BAYEL)	2	BENOUE	GAROUA 2	5,000	9.34938	13.42207	OK	OK	1	1	盗難	1	a	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0		-	0	5,000	A	17			
N-008	NASSARAO	2	BENOUE	GAROUA 2	650	9.36227	13.44072	OK	OK	1	2	盗難、襲撃	1	a	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0	当初要請のNasarano, Marcheは市場で日曜のみ人が集まり、平日は人口わずかのため変更	-	0	650	A	3			
N-009	OURO BAGONGONG	2	BENOUE	GAROUA 2	250	9.37465	13.46883	OK	OK	1	1	家畜他盗難	1				可	無、浅井戸を要望	有	無	有	除外									除外		
N-010	LAINDE I	2	BENOUE	GAROUA 2	4,000	9.34178	13.41740	OK	OK	1	2	襲撃	1	a	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0		-	0	4,000	A	14			
N-011	POUKOULOUKOU	2	BENOUE	GAROUA 2	1,000	9.36155	13.41240	OK	OK	1	1	家畜盗難	1	CS	-	-	可	有	有	有	有	可	1	1		1992	20	800	B	3			
N-012	MBILGA	2	BENOUE	GAROUA 2	600	9.38595	13.46528	OK	OK	1	1	家畜他盗難	1	CS/M	2.0(浅井戸)	-	可	有	有	有	有	可	0	0	浅井戸でフッ素2mg/L	-	0	600	A	2			
N-013	NGALBIDJE DIIBOMBARI	2	BENOUE	GAROUA 2	2,000	9.34630	13.39458	OK	OK	1	1	家畜他盗難	1	CS	-	-	可	有	有	有	有	可	1	2		不明	15	1,700	B	6			
N-014	DJOUUMASSI	1	BENOUE	GAROUA 1	600	9.39658	13.37607	OK	OK	1	0	-	1	CS	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0		-	0	600	A	2			
N-015	OURO YERIMA	2	BENOUE	GAROUA 1	1,050	9.37272	13.36567	OK	OK	1	1	家畜盗難	1	a	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0		-	0	1,050	A	4			
N-016	SABONGARI	2	BENOUE	GAROUA 2	7,000	9.35365	13.42522	OK	OK	1	2	襲撃	1	a	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0		-	0	7,000	A	24			
N-017	LOWEL	1	BENOUE	GAROUA 1	2,000	9.27730	13.37738	OK	OK	-	0	-	1				可	無、レベル2を要望	無	無	無	除外									除外		
N-018	HARANDE KISMATARI	1	BENOUE	GAROUA 3	200	9.30568	13.48543	OK	OK	2	1	家畜盗難	1	a	-	-	可	有	有	有るが困難	有	留保付き可	0	1		1989	0	200	A	1			
N-019	JERUSALEM KISMATARI	1	BENOUE	GAROUA 3	300	9.31728	13.48557	OK	OK	1	1	家畜盗難	1				可	無、浅井戸を要望	無	無	無	除外									除外		
N-020	KATCHATIA KISMATARI	1	BENOUE	GAROUA 3	120	9.30803	13.46840	OK	OK	1	1	家畜盗難	1	a	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0		-	0	120	A	1			
N-021	PITOA YEL	1	BENOUE	GAROUA 3	650	9.28287	13.52183	OK	OK	1	0	-	1	CS	-	69(浅井戸)	可	有	有	有	有	可	1	2	伝統浅井戸で硝酸69mg/L	不明	46	350	B	2			
N-022	BADOUDI	1	BENOUE	GAROUA 3	400	9.25425	13.40377	OK	OK	2	1	家畜他盗難	1	a	-	-	可	有	有	有	有	可	1	1	ベルニエポンプベダル破損	1994	50	200	B	1			
N-023	KISMATARI LOBI	1	BENOUE	GAROUA 3	880	9.31532	13.46848	OK	OK	1	1	家畜盗難	1	a	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0		-	0	880	A	3			
N-024	BOCKLE CENTRE	1	BENOUE	GAROUA 3	2,000	9.29418	13.43938	OK	OK	1	1	家畜他盗難	1	a	-	-	可	有	有	有	有	可	1	4	1カ所は学校用	不明	15	1,700	B	6			
N-025	PERMA	1	BENOUE	GAROUA 3	1,500	9.32077	13.50405	OK	OK	1	1	盗難	1	a	-	-	可	有	有	有	有	可	0	1		1987	0	1,500	A	5			
N-026	SANGUERE PAUL	1	BENOUE	GAROUA 3	1,250	9.27492	13.46050	OK	OK	1	0	-	1	a	-	-	可	有	有	有	有	可	2	4		1994	32	850	B	3			
N-027	MAFA - KILDA	1	BENOUE	GAROUA 3	1,400	9.20130	13.49918	OK	OK	1	0	-	1	CS	-	-	可	有	有	有	有	可	1	1		2009	21	1,100	B	4			
N-028	MAYO DADI	2	BENOUE	GAROUA 3	1,345	9.20212	13.44228	OK	OK	1	1	家畜盗難	1	CS	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0		-	0	1,345	A	5			
N-029	MAYO ANDALLA	1	BENOUE	GAROUA 3	2,230	9.20332	13.43682	OK	OK	1	1	家畜盗難	1	CS	-	-	可	有	有	有	有	可	1	2		不明	13	1,930	B	7			
N-030	KISMATARI ECOLE PUBLIQUE	1	BENOUE	GAROUA 3	750	9.32630	13.49005	OK	OK	1	0	-	1	a	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0		-	0	750	A	3			
N-031	DAGALA MASSAH	1	BENOUE	GAROUA 3	320	9.32197	13.47812	OK	OK	1	1	家畜盗難	1	a	-	-	可	有	有	有るが困難	有	留保付き可	0	1		1994	0	320	A	2			
N-032	PITOA CENTRE	2	BENOUE	PITOA	1,148	9.38797	13.50753	OK	OK	1	2	襲撃	1	M2	除外	-	除外														除外		
N-033	GNWA		BENOUE	PITOA				位置不明	OK	-	-	-					除外														除外		
N-034	BADJOUMA CARREFOUR	2	BENOUE	PITOA	1,650	9.44112	13.60760	OK	OK	1	0	-	1	M2	2.0(深井戸)	-	除外														除外		
N-035	OURO KONDONG	1	BENOUE	NGONG	850	9.34077	13.61975	OK	OK	2	1	家畜他盗難	1	M2	除外	-	除外														除外		
N-036	GUEBAKE	2	BENOUE	PITOA	670	9.42840	13.53267	OK	OK	1	1	盗難	1	M2	2.6(深井戸)	-	除外															除外	
N-037	BOULGOU	2	BENOUE	PITOA	1,210	9.41870	13.48060	OK	OK	2	2	道路封鎖	1	GR	除外	-	除外															除外	
N-038	NDODJA	2	BENOUE	PITOA	600	9.45245	13.46477	OK	OK	2	2	道路封鎖	1	GR	2.0(浅井戸)	-	除外																除外
N-039	BANAYE	2	BENOUE	PITOA	1,320	9.45997	13.50670	OK	OK	2	2	道路封鎖	1		3.0(深井戸)	-	除外																除外
N-051	DJIPPORDE III	1	BENOUE	LAGDO	1,000	9.04878	13.67508	OK	OK	1	1	家畜他盗難	1	GR	除外	-	除外															除外	
N-052	DOUALARE BAME	1	BENOUE	LAGDO	100	9.05820	13.51707	OK	OK	1	1	家畜盗難	1	CS	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0		-	0	100	A	1			
N-053	DJOURDE RABINGHA	1	BENOUE	LAGDO	750	8.96578	13.52957	OK	OK	1	0	-	1	CS	-	-	可	有	有	有	有	可	1	3		1992	27	550	B	2			
N-054	ECOLE PUBLIQUE GROUPE I LAGDO	1	BENOUE	LAGDO	2,000	9.06182	13.65845	OK	OK	1	1	家畜他盗難	1	CS	-	-	可	有	有	有	有	可	4	6		2000	60	800	B	3			
N-055	DJODA RENA	1	BENOUE	LAGDO	1,500	8.63570	13.53233	OK	OK	1	1	家畜他盗難	1	GN	除外	-	除外															除外	
N-056	OURO KESSOUM LAGDO	1	BENOUE	LAGDO	1,000	9.03738	13.64585	OK	OK	1	1	家畜盗難	1	CS	-	-	可	有	有	有	有	可	2	8		不明	40	600	B	2			
N-057	TONGO	2	BENOUE	LAGDO	500	8.91937	13.51060	OK	OK	1	1	家畜盗難、武装強盗	1	CS	-	-	可	有	有	有	有	可	1	1		1990	40	300	B	1			
N-058	OURO BOGNO	1	BENOUE	LAGDO	820	9.02287	13.55548	OK	OK	1	1	家畜盗難	1	CS	-	-	可	有	有	有	有	可	0	0		-	0	820	A	3			
N																																	

サイト名		第3次評価											全体評価		代替サイト	
番号	サイト名	8) 水理地質条件				9) 維持管理条件の評価							評価-3(維持管理)	2.で可とされたサイトについて、3.4.の評価を総合する 深井戸の必要性-水理地質-維持管理	備考	深井戸が2箇所建設可能なサイトについて、2箇所目を代替サイトとする 深井戸2箇所整備の条件 未給水人口: 600人以上 維持管理:a 水理地質:AA, A, B 2: 深井戸1箇所+代替サイト充当 1: 深井戸1箇所
		電気探査実施状況	評価-3(水理地質)	1) 人口規模	2) 行政的位置づけ	3) 費用支払いの可能性(FCFA/月/家族)				a) 費用支払いの可能性評価						
						平均回答額	ポンプの修理費を確保するために必要な、村落人口に応じた家族当たり金額	a1) 費用支払いの可能性評価 指導者層	a2) 費用支払いの可能性評価 女性グループ	b)	c)	下記の点数換算で左記のa,b,cを足す a1,a2: A:+0.5, B:0, C:-0.5 b), c): A:+1, B:0, C:-1 空欄は0 その上で、0.5以上:a、0:b、-0.5以下:c				
N-001	WOURO LABBO	-	AA			1,000	500	0	24	A	A	B	a	B-AA-a		2
N-002	DOUALARE ECOLE	-	AA			1,000	750	0	38	A	A	C	b	B-AA-b		1
N-003	LAINDE GARE ROUTIERE	-	AA			750	500	0	202	A	A	C	b	B-AA-b	隣接地区のレベル2施設配管計画を確認する	1
N-004	WOURO TALAKA	-	AA			1,000	475	0	27	A	A	-	a	A-AA-a		2
N-005	OIRO ALHADJI	-	AA			1,000	500	0	169	A	A	A	a	B-AA-a		1
N-006	NGALBIDJE III	実施	AA			500	500	0	81	A	A	A	a	B-AA-a		1
N-007	LAINDE V (WOURO BAYEL)	-	AA			2,000	2,500	0	8	A	A	-	a	A-AA-a		2
N-008	NASSARAO	-	AA			1,000	1,000	0	52	A	A	-	a	A-AA-a		2
N-009	OIRO BAGONGONG	-												除外		除外
N-010	LAINDE I	-	AA			3,000	1,000	0	8	A	A	-	a	A-AA-a		2
N-011	POUKOULOUKOU	-	AA			2,000	1,000	0	42	A	A	A	a	B-AA-a		2
N-012	MBILGA	-	AA			500	100	0	39	A	A	-	a	A-B-a	基盤岩中の浅井戸でフッ素が出ているが、基盤岩とCT層境界地域であり、南側のCT層地域で施工すればフッ素の影響を回避できると判断	2
N-013	NGALBIDJE DIIBOMBARI	-	AA			1,000	563	0	24	A	A	B	a	B-AA-a		2
N-014	DJOURDE MASSI	-	AA			1,000	2,225	0	90	A	A	-	a	A-AA-a		2
N-015	OIRO YERIMA	-	AA			1,500	200	0	32	A	A	-	a	A-AA-a		2
N-016	SABONGARI	-	AA			1,000	500	0	6	A	A	-	a	A-AA-a		2
N-017	LOWEL	-												除外		除外
N-018	HARANDE KISMATARI	-	AA			500	500	0	169	A	A	B	c	A-AA-c	20万FCFAの支払い可能性再確認(分割払いなどの検討)	1
N-019	JERUSALEM KISMATARI	-												除外		除外
N-020	KATCHATIA KISMATARI	-	AA			300	500	0	225	A	A	-	c	A-AA-c	人口が少ないためcと評価	1
N-021	PITOA YEL	-	AA			1,000	500	0	96	A	A	C	b	B-B-b	素掘り浅井戸から硝酸が出ているが、深く掘れば回避可能と判断	1
N-022	BADOUDI	実施	AA			300	500	0	202	A	A	A	b	B-AA-b		1
N-023	KISMATARI LOBI	-	AA			500	500	0	38	A	A	-	a	A-AA-a		2
N-024	BOCKLE CENTRE	-	AA			100	2,292	0	20	A	A	C	b	B-AA-b		1
N-025	PERMA	-	AA			200	500	0	34	A	A	C	b	A-AA-b		1
N-026	SANGUERE PAUL	実施	AA			500	500	0	40	A	A	A	a	B-AA-a		2
N-027	MAFA - KILDA	実施	AA			500	350	0	46	A	A	C	b	B-AA-b		1
N-028	MAYO DADI	-	AA			600	500	0	38	A	A	-	a	A-AA-a		2
N-029	MAYO ANDALLA	-	AA			200	750	0	21	A	A	C	b	B-AA-b		1
N-030	KISMATARI ECOLE PUBLIQUE	-	AA			1,000	500	0	54	A	A	-	a	A-AA-a		2
N-031	DAGALA MASSAH	-	AA			500	500	0	127	A	A	A	c	A-AA-c	20万FCFAの支払い可能性再確認(分割払いなどの検討)	1
N-032	PITOA CENTRE	実施	除外											除外		除外
N-033	GNIWA	-												除外		除外
N-034	BADJOUMA CARREFOUR	実施	除外											除外		除外
N-035	OIRO KONDONG	-												除外		除外
N-036	GUEBAKE	実施	除外											除外		除外
N-037	BOULGOU	-												除外		除外
N-038	NDODUJA	実施	除外											除外		除外
N-039	BANAYE	-												除外		除外
N-051	DJIPPORDE III	-												除外		除外
N-052	DOUALARE BAME	-	AA				500	0	405	-	A	-	c	A-AA-c	人口が少ないため、cに評価	1
N-053	DJOURDE RABINGHA	-	AA			1,000	500	0	80	A	A	A	a	B-AA-a		1
N-054	ECOLE PUBLIQUE GROUPE I LAGDO	-	AA			500	500	0	63	A	A	C	b	B-AA-b		1
N-055	DJODA RENA	実施	除外											除外		除外
N-056	OIRO KESSOU LAGDO	-	AA			1,200	500	0	84	A	A	C	b	B-AA-b		1
N-057	TONGO	実施	AA			500	500	0	157	A	A	A	a	B-AA-a		1
N-058	OIRO BOGNO	-	AA			700	300	0	62	A	A	-	a	A-AA-a		2
N-059	MBELLA GOUNA	実施	除外											除外		除外
N-060	OIRO ANDRE	実施	除外											除外		除外
N-061	BADANKALI	実施	除外											除外		除外

サイト名		第3次評価												全体評価		代替サイト
番号	サイト名	8) 水理地質条件		9) 維持管理条件の評価								評価-3(維持管理)		備考	深井戸が2箇所建設可能なサイトについて、2箇所目を代替サイトとする	
		電気探査 実施状況	評価-3(水理地質)	1) 人口規模	2) 行政的位置づけ	3) 費用支払いの可能性(FCFA/月/家族)				備考						
				人口100人以下は維持管理困難とされ除外	学校単独の場合は、維持管理困難とされ除外	平均回答額	ポンプの修理費を確保するために必要な、村落人口に応じた家族当たり金額	a1) 費用支払いの可能性 指導者層	a2) 費用支払いの可能性 女性グループ	b) 既存深井戸の稼働状況評価	c) 水管理委員会など管理組織の有無と活動の評価	下記の点数換算で左記のa,b,cを足す a1,a2: A:+0.5, B:0, C:-0.5 b), c): A:+1, B:0, C:-1 空欄は0 その上で、 0.5以上:a, 0,b, -0.5以下:c		2.で可とされたサイトについて、3.4.の評価を総合する 深井戸の必要性 - 水理地質 - 維持管理	深井戸2箇所整備の条件 未給水人口: 600人以上 維持管理:a 水理地質:AA, A, B 2: 深井戸1箇所+代替サイト充当 1: 深井戸1箇所	
N-062	NDJOLA MOUNDANG	-	AA			1,000	500	0	439	A	A		C	c	B-AA-c	1
N-063	DJIM	-	AA			1,000	500	0	125	A	A		-	a	A-AA-a	1
N-064	LOUGUERE	実施	AA			500	500	0	28	A	A		-	a	A-AA-a	2
N-065	ARDO DJALO	-	AA			-	500	0	108	-	A		-	a	A-AA-a	1
N-066	BILIEL	-													除外	除外
N-067	NDANEDJAM	-													除外	除外
N-068	LAINDE KAREWA	-	AA			1,000	500	0	13	A	A		C	b	A-AA-b	1
N-069	DOMAYO	-													除外	除外
N-070	SELIFA	-	AA			-	500	0	45	-	A		-	a	A-AA-a	2
N-071	BAROUME	-	AA			1,000	500	0	63	A	A		-	a	A-AA-a	2
N-072	KOKOUMI	-	AA			6,000	500	0	72	A	A		-	a	A-AA-a	2
N-073	LAINDE MBANA	-	AA			-	500	0	202	-	A		-	a	A-B-a	1
N-074	ABOUMRE	-	AA			-	500	0	180	-	A		-	a	A-AA-a	1
N-075	NGARGOU	-													除外	除外
N-076	NDJOLA BAINAWA	-	AA			1,500	500	0	73	A	A		-	a	A-AA-a	2
N-077	TAMBADJAM	-													除外	除外
N-078	TSORKE	-													除外	除外
N-079	NGONG SOROMBEO	-	AA			200	500	0	34	A	A		C	b	B-AA-b	1
N-080	OURO NDEMRI	-	AA			1,000	500	0	34	A	A		-	a	A-AA-a	2
N-081	LAINDE SOULEDE	-	AA			1,800	500	0	55	A	A		-	a	A-AA-a	2
N-082	NGONG DELLEM	-	AA			1,000	500	0	29	A	A		B	a	A-AA-a	2
N-083	NGONG TCHATCHARA	-	AA			1,200	500	0	67	A	A	A	A	a	B-AA-a	2
N-084	DJEFATOU	-	AA			200	500	0	42	A	A		C	b	B-AA-b	1
N-085	NORMANDIE	-	AA			500	500	0	44	A	A		-	a	A-AA-a	2
N-086	DOUKA GAINAKO	-													除外	除外
N-087	KOKOUMI	-													除外	除外
N-088	DENGUI	実施	AA			1,000	500	0	14	A	A	A	C	a	B-AA-a	2
N-089	KEINI	-	AA			500	500	0	184	A	A		A	a	B-AA-a	1
N-101	BOELI 2	-													除外	除外
N-102	ADOUMRI	-													除外	除外
N-103	BOULA IBBI	実施	除外												除外	除外
N-104	DJENNEO	-													除外	除外
N-105	CARREFOUR MORA	-													除外	除外
N-106	HOULA	-	AA			100	750	0	12	A	A		C	b	B-AA-b	1
N-107	SEBORE	-													除外	除外
N-108	KAKOU	-													除外	除外
N-109	MBIGOU	-	AA			100	175	0	78	A	A	A	C	b	B-AA-b	1
N-110	TCHAOUNTCHAI	-	AA			500	154	0	30	A	A		C	b	B-AA-b	1
N-111	DERINTCHING	-													除外	除外
N-133	TAPAWA	実施	除外												除外	除外
N-141	OURO DJAOURO MANDA	-													除外	除外
N-142	TIMPIL	-													除外	除外
N-143	BELA	-													除外	除外
N-144	SOUROU NDAYE	実施	除外												除外	除外
N-145	BORI CENTRE	-													除外	除外
N-146	MAYEL MAIRI	-													除外	除外
N-147	NASSARAO DEMBO	-													除外	除外
N-148	TANG	-													除外	除外
N-149	LOUGUERE	実施	除外												除外	除外
N-150	DEMBO	-													除外	除外
N-151	DABARE DEMBO	-													除外	除外
N-152	DEPTA	-													除外	除外

サイト名		サイトの基本データ					第1次評価							第2次評価																							
番号	サイト名	行政区分	県名	コミュニティ名	人口	座標値 (サイト中央)		1) サイト位置	2) 20km 条件	3) アクセス	4) 治安			5) 水理地質条件概要			評価-1	6) 維持管理の意志、必要な費用支出の意志				評価-2-1	7) 給水需要と新規深井戸の必要性				評価-2-2										
						N (度)	E (度)				表層地質 a: 沖積層 CS: 白亜紀砂 層 M1,M2: ミグマ タイト GR: 花崗岩	フッ素障害 による対応 GR: M1, M2, GS分布地 は除外	深井戸水の 濃度が 50mg/L以 上の場合除 外	プロジェクト 対象とし て問題なし → 『可』 上記以外 → 『除外』	村民の深 井戸要望 の有無	維持管 理の意 志		事前積 立金 (200,000 FCFA)支 出の意 志	水代金 支払い の意志	プロジェクト 対象とし て問題なし → 『可』 上記以外 → 『除外』	稼動深 井戸数		全深井 戸数	備考	既存深井 戸の建設 年代	稼動深井 戸による 給水率 %		未給水人 口	A: 深井戸無し B: 深井戸あるが 未給水人口100人 以上 C: 深井戸あり、 未給水人口100人 未満 D(除外): 給水率 100%以上	給水率 100%とす るための必 要深井戸 数							
N-153	TAPAWA							重複 = NO-133	OK							除外																					除外
N-210	GOLOMBE WINDE	1	MAYO LOUTI	GUIDER	200	9.38586	13.52255	OK	x	-	-	-	-	-	-	除外																				除外	
N-211	BOURWOY	2	MAYO LOUTI	GUIDER	571	10.09615	13.87318	OK	OK	2	2	道路封鎖, 家畜盗難	1	M1	除外	-	除外																			除外	
N-212	PAHA	2	MAYO LOUTI	GUIDER	533	10.16077	13.76545	OK	OK	2	1	家畜盗難	1	M1	除外	-	除外																			除外	
N-213	NIAM	1	MAYO LOUTI	MAYO OULO	600	9.85033	13.72572	OK	OK	2	0	-	1	GR	除外	-	除外																			除外	
N-214	KOUM KEODJI	2	MAYO LOUTI	MAYO OULO	800	9.88262	13.78202	OK	OK	2	2	襲撃	1	M1	除外	-	除外																			除外	
N-215	DOUROUM	2	MAYO LOUTI	GUIDER	2,000	10.09800	13.75752	OK	OK	2	2	道路封鎖, 家畜盗難	1	GR	除外	-	除外																			除外	
N-216	KAPTA BEDEVE	2	MAYO LOUTI	GUIDER	380	10.09595	13.96942	OK	OK	2	0	-	1	M2	除外	-	除外																			除外	
N-217	MAYO LOUE	2	MAYO LOUTI	GUIDER	2,000	9.95362	13.97332	OK	OK	2	2	襲撃	1	M2	除外	-	除外																			除外	
N-218	DOUZOUGOU	2	MAYO LOUTI	MAYO OULO	1,500	9.78930	13.68555	OK	OK	2	2	家畜盗難, 道路封鎖	1	M1	除外	-	除外																			除外	
N-219	LARBAK DISPENSAIRE	2	MAYO LOUTI	GUIDER	700	10.04835	13.91447	OK	OK	1	1	家畜盗難	1	M1	除外	-	除外																			除外	
N-220	WALEVOL SOHO	1	MAYO LOUTI	GUIDER	340	9.41592	13.59078	OK	x	-	0	-	-	-	-	-	除外																			除外	
N-221	MATALAO	2	MAYO LOUTI	MAYO OULO	900	10.18737	13.70225	OK	OK	2	2	家畜盗難, 道路封鎖	1	M1	除外	-	除外																			除外	
N-222	BADIA		MAYO LOUTI	GUIDER				位置不明	OK	-	-	-	-	-	-	-	除外																			除外	
N-223	MOUSGOY	2	MAYO LOUTI	GUIDER	625	10.16533	13.89400	OK	OK	2	2	家畜盗難, 道路封鎖, 誘拐	1	M1	除外	-	除外																			除外	
N-224	BALA	2	MAYO LOUTI	MAYO OULO	1,000			OK	x	1	2	襲撃, 道路封鎖, 誘拐					除外																			除外	
N-225	KOSSI	2	MAYO LOUTI	GUIDER	700	9.59305	13.86138	OK	x	2	1	家畜盗難					除外																			除外	
N-226	DJEK DJEK	2	MAYO LOUTI	MAYO OULO	680	9.91103	13.73007	OK	OK	2	2	襲撃	1	GR	2.0 (深井戸)	-	除外																			除外	
N-227	KOUMNORO	2	MAYO LOUTI	MAYO OULO	300	9.94482	13.73367	OK	OK	1	0	-	1	GR	除外	-	除外																			除外	
N-228	MALMAS	2	BENOUE	GUIDER	500	9.41870	13.48060	OK	OK	2	0	-	1	GR	除外	-	除外																			除外	
N-229	DANSANG	2	MAYO LOUTI	GUIDER	1,000	9.80555	13.88748	OK	x	1	2	襲撃					除外																			除外	
N-230	MINDJIWA	2	MAYO LOUTI	GUIDER	600	9.97530	14.03023	OK	x	1	1	襲撃, 家畜盗難					除外																			除外	
N-231	GOROM	1	MAYO LOUTI	GUIDER	750	10.05220	13.99508	OK	OK	1	2	道路封鎖, 襲撃, 家畜盗難	1	M2	除外	-	除外																			除外	
N-232	MENDJEKER	2	MAYO LOUTI	GUIDER	800	10.03818	13.83065	OK	OK	2	2	道路封鎖	1	GR	除外	-	除外																			除外	
N-233	OURO MORDOY	1	MAYO LOUTI	GUIDER	2,300	10.20980	13.87448	OK	OK	2	1	家畜盗難	1	M1	除外	-	除外																			除外	
N-234	MAYO KEWE	2	MAYO LOUTI	GUIDER	500	10.22425	13.90863	OK	OK	2	1	家畜盗難	1	M1	除外	-	除外																			除外	
N-235	ZAGA MOUSGOY	1	MAYO LOUTI	GUIDER	667	10.16392	13.88232	OK	OK	2	1	家畜その他盗難	1	M1	除外	-	除外																			除外	
N-236	TAKADJAM	2	MAYO LOUTI	GUIDER	520	9.96705	14.01307	OK	x	2	1	家畜盗難					除外																			除外	
N-237	TCHAPKA PASSIRI	1	MAYO LOUTI	MAYO OULO	350	9.86977	13.69542	OK	OK	2	0	-	1	GR	除外	-	除外																			除外	
N-238	TCHAPKA SODJODJI	1	MAYO LOUTI	MAYO OULO	370	9.84985	13.71460	OK	OK	2	0	-	1	GR	除外	-	除外																			除外	
N-239	GOUDOU	2	MAYO LOUTI	MAYO OULO	1,200	9.94718	13.56128	OK	OK	1	2	家畜盗難, 道路封鎖	1	GR	除外	-	除外																			除外	
N-240	BADA		MAYO LOUTI	MAYO OULO				位置不明	OK	-	-	-	-	-	-	-	除外																			除外	
N-241	RA'ANE	2	MAYO LOUTI	MAYO OULO	1,000	9.93710	13.66597	OK	OK	1	2	家畜盗難, 道路封鎖	1	GR	除外	-	除外																			除外	
N-242	DAHAL		MAYO LOUTI	MAYO OULO				位置不明	OK	-	-	-	-	-	-	-	除外																			除外	
N-243	LARBAK							重複 = NO-219	OK	-	-	-	-	-	-	-	除外																			除外	
N-244	MBAO	2	MAYO LOUTI	MAYO OULO	300	10.05968	13.67880	OK	OK	2	0	-	1	GR	除外	-	除外																			除外	
N-245	GOUDJOU GOUDJOU	1	MAYO LOUTI	MAYO OULO	750	10.07545	13.63348	OK	OK	2	0	-	1	GR	除外	-	除外																			除外	
N-246	NASSARAO PILOTE	2	MAYO LOUTI	MAYO OULO	500	9.91842	13.59408	OK	OK	2	2	家畜盗難, 道路封鎖	1	M1	8.0 (深井戸)	-	除外																			除外	
N-247	DAMTA	2	MAYO LOUTI	MAYO OULO	800	10.01178	13.56357	OK	x	2	2	道路封鎖					除外																			除外	
N-248	SOLOMO	1	MAYO LOUTI	MAYO OULO	1,000	9.82205	13.61730	OK	OK	2	2	襲撃, 道路封鎖, 児童誘拐	1	M1	除外	-	除外																			除外	
N-249	DJAGALAM	2	MAYO LOUTI	MAYO OULO	1,000	10.14113	13.69568	OK	OK	2	0	-	1	GR	除外	-	除外																			除外	
N-250	KOMBOM	1	MAYO LOUTI	MAYO OULO	1,520	10.08292	13.71578	OK	OK	2	0	-	1	GR	除外	-	除外																			除外	
総計	サイト数 =	144						残数							0	61							34	61										A,B,Cランク	57		
								除外数							51	0	83																		Dランク	0	

サイト名		第3次評価											全体評価		代替サイト		
番号	サイト名	8) 水理地質条件			9) 維持管理条件の評価								2.で可とされたサイトについて、3.4.の評価を総合する 深井戸の必要性 - 水理地質 - 維持管理	備考	深井戸が2箇所建設可能なサイトについて、2箇所目を代替サイトとする		
		電気探査実施状況	評価-3(水理地質)	1) 人口規模	2) 行政的位置づけ	3) 費用支払いの可能性(FCFA/月/家族)				評価-3(維持管理)							
		AA: 堆積層中の連続帯水層で成功率高い A: 堆積層、基盤岩、帯水可能性大 B: 堆積層、基盤岩、帯水期待できる C: 堆積層、基盤岩、良好な帯水層が見られないより広域の調査必要	人口100人以下は維持管理困難とされ除外	学校単独の場合は、維持管理困難とされ除外	平均回答額	ポンプの修理費を確保するために必要な、村落人口に応じた家族当たり金額	a1) 費用支払いの可能性評価 指導者層	a2) 費用支払いの可能性評価 女性グループ	b) 既存深井戸の稼動状況評価	c) 水管理委員会など管理組織の有無と活動の評価	下記の点数換算で左記のa,b,cを足す a1,a2: A:+0.5, B:0, C:-0.5 b), c): A:+1, B:0, C:-1 空欄は0 その上で、0.5以上:a, 0:b, -0.5以下:c					深井戸2箇所整備の条件 未給水人口: 600人以上 維持管理:a 水理地質:AA, A, B 2: 深井戸1箇所+代替サイト充当 1: 深井戸1箇所	
N-153	TAPAWA	-													除外	除外	
N-210	GOLOMBE WINDE	-													除外	除外	
N-211	BOURWOY	実施	除外												除外	除外	
N-212	PAHA	実施	除外												除外	除外	
N-213	NIAM	実施	除外												除外	除外	
N-214	KOUM KEODJI	実施	除外												除外	除外	
N-215	DOUROUM	-													除外	除外	
N-216	KAPTA BEDEVE	-													除外	除外	
N-217	MAYO LOUE	実施	除外												除外	除外	
N-218	DOUZOUYOU	-													除外	除外	
N-219	LARBAK DISPENSARE	-													除外	除外	
N-220	WALEWOL SOHO	-													除外	除外	
N-221	MATALAO	-													除外	除外	
N-222	BADIA	-													除外	除外	
N-223	MOUSGOY	-													除外	除外	
N-224	BALA	-													除外	除外	
N-225	KOSSI	-													除外	除外	
N-226	DJEK DJEK	実施	除外												除外	除外	
N-227	KOUMNORO	-													除外	除外	
N-228	MALMAS	-													除外	除外	
N-229	DANSANG	-													除外	除外	
N-230	MINDJIWA	-													除外	除外	
N-231	GOROM	-													除外	除外	
N-232	MENDJEKER	-													除外	除外	
N-233	OURO MORDOY	-													除外	除外	
N-234	MAYO KEWE	実施	除外												除外	除外	
N-235	ZAGA MOUSGOY	-													除外	除外	
N-236	TAKADJAM	-													除外	除外	
N-237	TCHAPKA PASSIRI	-													除外	除外	
N-238	TCHAPKA SODJODJI	-													除外	除外	
N-239	GOUDOU	-													除外	除外	
N-240	BADA	-													除外	除外	
N-241	RA'ANE	実施	除外												除外	除外	
N-242	DAHAL	-													除外	除外	
N-243	LARBAK	-													除外	除外	
N-244	MBAO	-													除外	除外	
N-245	GOUDJOU GOUDJOU	実施	除外												除外	除外	
N-246	NASSARAO PILOTE	実施	除外												除外	除外	
N-247	DAMTA	-													除外	除外	
N-248	SOLOMO	-													除外	除外	
N-249	DJAGALAM	実施													除外	除外	
N-250	KOMBOM	-													除外	除外	
総計	サイト数 =	30												計画深井戸数	57	予備を含めた深井戸総数 内、予備サイト数	84 27

7-2 水質試験結果

水質試験結果 1/2 (極北州)

整理番号	コミュニティ名	村落名	東経	北緯	取水方法	帯水層区分	井戸深度	温度	pH値	電気伝導度	硝酸	亜硝酸	フッ素	全鉄	2価鉄	濁度	色度	総硬度	GOD	アンモニア	磷酸	マンガン	塩化物	砒素	細菌	大腸菌	
			度	度			m	℃	mS/m	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	度	度	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	群数/mL	群数/mL			
極北州																											
WHO 推奨値																											
カメルーン国上限値																											
6.5-8.5 40 50 0.1 0.2 10 20 300 0.5 0.1 250																											
コンクリート製浅井戸																											
既存-04	PETE	KOURWAMA ABDOU	14.48656	11.00806	バケツ	第四紀チャド湖沖積層	16.7	32.3	7.4	93	30	1	0.4	<0.05				230				<0.02	250	0			
EN-128	KAI-KAI	GUIRVIDIG	14.83325	10.88547	バケツ	第四紀チャド湖沖積層	10		7.4	51	<1		<0.4	<0.05													
EN-129	MAGA	FARA HOULOU	14.80742	10.85675	バケツ	第四紀チャド湖沖積層	8		7.4	26	2		<0.4	<0.05													
EN-155	MORA	MORA MASSIF	14.13217	11.02853	バケツ	砂層(表層)/花崗岩風化帯	16		7.5	17	3	0.071	0.39	<0.05		20	<20	33	5	0.41	0.31	<0.02		0	75	16	
EN-189	GUIDIGUIS	LAUGA	14.71311	10.11697	滑車式バケツ	砂層(表層)/花崗岩風化帯	15		7.0	31	5.5	0.036	0.48	0.17		<10	<20	80	5	0.66	0.16	<0.02		0	>200	1	
EN-226	MOU TOURWA	ZIBOU ZOUYE	14.17667	10.12797	バケツ	砂層(表層)/片麻岩	23		7.1	46	12.4	0.047	0.56	<0.05		<10	<20	94	5	0.28	0.22	<0.02		0	106	1	
EN-034	MAROUA I	ZAIIKA	14.28431	10.60992	ポンプ	第三紀山麓堆積物/ミグマタイト	6.6	30.1	6.9	53	3	0.02	0.4	<0.05				190				<0.02	710	0			
EN-046	MAROUA I	MAYEL DJAOUROU-KADIRI	14.31897	10.53900	バケツ	第三紀山麓堆積物/ミグマタイト	18	30.3	7.5	73	2	<0.02	0.8	<0.05				200				<0.02	225	0			
EN-099	NDOUKOULA	MOULOUM	14.03277	10.30752	バケツ	ミグマタイト	13		6.8	64	2	<0.02			0.0069	3	<20	113		<0.01	<1	<0.02	22				
EN-161	TOKOMBERE	BALA MAGAYE	14.16092	10.92225	バケツ	花崗岩風化帯	4.5		7.7	82	1.2	<0.02	0.85	<0.05		23	114	102	5	0.25	<0.1	<0.02		0	116	11	
深井戸																											
EN-090	DARGALA	YOLDEO NGASSA DJ. OUMAROU	14.54507	10.58965	ベルニエ足踏みポンプ	第四紀チャド湖沖積層		31.3	7.0	44	2	<0.02	0.4	<0.05				210				<0.02	1,100	0.005			
EN-105	BOGO	KOURDAYA	14.65511	10.87564	ベルニエ足踏みポンプ	第四紀チャド湖沖積層		32.4	7.0	43	20	<0.02	0.8	<0.05				130				<0.02	25	0			
EN-211	MOULVOUDAYE	KELLE-YENA (KOREE)	14.71385	10.46283	ベルニエ足踏みポンプ	第四紀チャド湖沖積層		31.5	7.1	33	<1	<0.02	0.0	<0.05				140				<0.02	25	0			
既存-03	PETE	PETTE	14.51569	10.96597	ベルニエ足踏みポンプ	第四紀チャド湖沖積層		31.8	7.4	65	50	0.2	0.0	<0.05				240				<0.02	50	0			
既存-05	PETE	FADARE	14.58119	10.92614	ベルニエ足踏みポンプ	第四紀チャド湖沖積層		32.3	7.0	22	1	<0.02	0.4	<0.05				80				<0.02	25	0			
EN-080	DARGALA	OURO ZANGUI GARRE	14.51780	10.51430	ベルニエ足踏みポンプ	第四紀チャド湖沖積層/花崗岩		31.6	7.3	35	1	<0.02	0.4	<0.05				180				<0.02	700	0			
既存-06	DARGALA	KALAKI	14.50765	10.49858	ベルニエ足踏みポンプ	第四紀チャド湖沖積層/花崗岩		31.6	7.2	13	1	<0.02	0.4	<0.05				60				<0.02	25	0			
EN-089	DARGALA	TANKIROU	14.56247	10.62892	-	第四紀チャド湖ラグーン堆積物		34.2	7.1	26	1~2		0.6	0.05				105					1,150				
EN-176	MINDIF	DJODJONG MALDJOUDE	14.33593	10.47458	ベルニエ足踏みポンプ	第四紀チャド湖堆積物/第三紀山麓堆積物			6.8	43	<1	<0.02	0.0		0.004	2	<20	74		<0.01	0	<0.02	1				
EN-177	MINDIF	MINDIF BONGORE	14.43490	10.40018	-	第三紀山麓堆積物/ミグマタイト			6.7	79	<1	<0.02	0.4		0.001	2	<20	137		<0.01	<1	<0.02	23				
EN-181	MINDIF	KAGAO	14.44488	10.41000	India Mk IIポンプ	第三紀山麓堆積物/ミグマタイト			6.9	67	<1	<0.02	1.5		0.004	3	<20	124		<0.01	<1	<0.02	23				
EN-186	MINDIF	MODJOMBODI	14.40282	10.31390	ベルニエ足踏みポンプ	第三紀山麓堆積物/ミグマタイト			7.0	40	<1	<0.02	1.0		0.004	3	<20	100		<0.01	0	<0.02	1				
既存-07	GAZAWA	GAZAWA	14.14505	10.53248	India Mk IIポンプ	第三紀山麓堆積物/ミグマタイト			7.1	17	10	<0.02	0.2		0.0012	6	<20	36		<0.01	0	<0.02	8				
EN-011	MERI	MOGORDOM	14.27731	10.67028	-	第三紀山麓堆積物/ミグマタイト		30.4	7.5	94	2	<0.02	0.0	<0.05				450				<0.02	125	0		0	
EN-019	MERI	BOUTOUM-FEDEM	14.25481	10.67114	-	第三紀山麓堆積物/ミグマタイト		32.2	7.1	42	2	<0.02	1.5	<0.05				150				<0.02	25	0		0	
既存-01	MAROUA III	GAYAK ROUMDE	14.34983	10.66158	-	第三紀山麓堆積物/ミグマタイト		33.0	7.0	31	5	<0.02	0.0	<0.05				150				<0.02	25	0		0	
既存-02	MAROUA III	DJARENGOL HAMADOU DALIL	14.38792	10.63625	-	第三紀山麓堆積物/ミグマタイト		32.9	6.6	31	20	<0.02	0.0	<0.05				110				<0.02	25	0		0	
既存-08	NDOUKOULA	GAWEL	14.10088	10.41425	手回しポンプ	第三紀山麓堆積物/ミグマタイト			7.2	19	5	<0.02			0.0021	3	<20	76		<0.01	0	<0.02	7				
EN-013	MERI	DOUROUM CHEFFERIE	14.11061	10.69894	-	第三紀山麓堆積物/花崗岩		32.1	6.8	65	3		1.3	<0.05				140					700			0	
EN-227	MOU TOURWA	LAF OUIROTHIDE	14.22408	10.26031	ベルニエ足踏みポンプ	第三紀山麓堆積物/花崗岩	40~60		7.3	81	160	0.051	<0.4	<0.05		<10	<20	200	5	0.55	0.53	<0.02		0.005	>200	2	
EN-244	MOKOLO	ZIDIM	13.96386	10.48664	ベルニエ足踏みポンプ	第三紀山麓堆積物/花崗岩			7.1	37	<1		1.5	<0.05													
EN-098	NDOUKOULA	MOULANDI	14.03357	10.20765	India Mk IIポンプ	ミグマタイト			7.0	50	<1	<0.02	0.2		0.0031	3	<20	107		<0.01	<1	<0.02	17				
EN-237	MOU TOURWA	TITING	14.05858	10.17162	ベルニエ足踏みポンプ	ミグマタイト			7.1	56	<1	<0.02	1.5		0.002	2	<20	109		<0.01	<1	<0.02	17				
既存-09	NDOUKOULA	NDOUKOULA	14.03025	10.27665	ベルニエ足踏みポンプ	ミグマタイト			7.3	11	1	<0.02	0.1		0.004	3	<20	55		<0.01	0	<0.02	3				
EN-234	MOU TOURWA	MOU TOURWA MARCHE	14.17425	10.21227	-	片麻岩			7.2	35	<1	<0.02	1.5		0.005	3	<20	84		<0.01	0	<0.02	7				

太文字はWHO推奨値以上の値

温度: 火災により温度計が消失したため、かなりの試料は測定値なし

整理番号	コミュニティ名	村落名	東経	北緯	取水方法	帯水層区分	井戸深度 m	温度 ℃	pH値	電気伝導度 mS/m	硝酸 mg/L	亜硝酸 mg/L	フッ素 mg/L	全鉄 mg/L	2価鉄 mg/L	濁度 度	色度 度	総硬度 mg/L	COD mg/L	アンモニア mg/L	リン酸 mg/L	マンガン mg/L	塩化物 mg/L	砒素 mg/L	細菌 群数/mL	大腸菌 群数/mL
北部州																										
伝統浅井戸																										
N-001	GAROUA I	NGALBIDJE	13.39500	9.34694	バケツ	沖積砂層	4		6.3	49						<10	<20									
N-021	GAROUA III	LOBI KISMATARI	13.46847	9.31533	バケツ	沖積砂層	3		7.0	19	69		<0.4	<0.05		<10	<20				0.12	<0.02			88	14
N-073	TCHEBOA	DJEFATU	13.50778	9.15278	バケツ	沖積砂礫層 / 白亜紀砂岩	15		6.3	47	>200	0.05	<0.4	0.05		<10	150	75	5	<0.01	0.3	<0.02		0.005	51	12
N-246	MAYO-OULO	NASSARAO PILOTE	13.59848	9.91172	バケツ	ミグマタイト・花崗岩			7.2	12	<1	<0.02	0.6		0.000	5	<20	61		<0.01	0	<0.02	3			
N-038	PITOA	NDOUDJA	13.46305	9.45158	バケツ	花崗岩			6.8	35	2	<0.02	2		0.001	1	<20	87		<0.01	0	<0.02	4			
コンクリート製浅井戸																										
N-064	TCHEBOA	LOUGUERE	13.40365	9.00128	バケツ	白亜紀砂岩			6.4	7	25	<0.02	0		0.001	6	<20	37		<0.01	<1	<0.02	4			
N-012	GAROUA II	MBILGA	13.46531	9.38597	バケツ	ミグマタイト		32.7	7.9	78	20		2.0	0				250					125	0		10
N-149	DEMBO	LOUGUERE	13.53192	9.76492	バケツ	ミグマタイト			6.1	36	<1	<0.02	0.6		0.001	2	<20	84		<0.01	0	<0.02	18			
N-323	REY-BOUBA	Kokra ii地区	13.52700	8.65431	バケツ	片岩類	10		7.0	70	30		<0.4	<0.05												
深井戸																										
N-003	GAROUA II	LAINDE GARE ROUTIERE	13.42775	9.34800	India Mk IIポンプ	沖積層(氾濫原)/白亜紀砂岩			6.1	10	<1	<0.02	0.8		0.031	3	<20	36		<0.01	0	<0.02	8			
N-008	GAROUA II	NASSARAO (Q. Bocki)	13.43694	9.35742	-	沖積層/白亜紀砂岩		31.1	6.8	12	10	<0.02	0.0	<0.05				55				<0.02	25	0		
N-088	TCHEBOA	DENGUI	13.60408	9.28128	手回しポンプ	第四紀(段丘)			6.5	41	15	<0.02	0.8		0.0051	2	<20	46		<0.01	0	<0.02	1			
N-106	BIBEMI	HOULA	13.72228	9.28968	India Mk IIポンプ	第四紀(段丘)			6.5	34	<1	<0.02	0.8		0.002	3	<20	56		<0.01	0	<0.02	8			
N-025	GAROUA III	MAFA KILDA	13.49914	9.20144	India Mk IIポンプ	白亜紀砂岩			6.2	4	<1	<0.02	<0.4	<0.05		<10	<20		<0.01	<0.1	<0.02		0	0	0	
既存-02	GAROUA I	Ouro Kanadi	13.36797	9.30258	India Mk IIポンプ改造	白亜紀砂岩			5.8	10	1.5		<0.4	<0.05												
N-022	GAROUA III	TONDIRE	13.38902	9.23568	ベルニエ足踏みポンプ	白亜紀砂岩			5.6	10	<1	<0.02	0		0.0041	3	<20	37		<0.01	0	<0.02	3			
N-024	GAROUA III	BOCKLE CENTRE	13.43978	9.29372	ベルニエ足踏みポンプ	白亜紀砂岩			6.6	9	<1	<0.02	0.4		0.0013	6	<20	31		<0.01	0	<0.02	3			
N-026	GAROUA III	SANGUERE PAUL	13.46040	9.27833	ベルニエ足踏みポンプ	白亜紀砂岩			6.2	5	<1	<0.02	0.6		0.004	3	<20	26		<0.01	0	<0.02	4			
N-057	LAGDO	TONGO	13.51048	8.91890	ベルニエ足踏みポンプ	白亜紀砂岩			6.1	7	10	<0.02			0.004	2	<20	36		<0.01	0	<0.02	3			
N-079	TCHEBOA	NGONG SOROMBEO	13.50593	9.04010	-	白亜紀砂岩			6.6	6	5	<0.02	0		0.000	2	<20	39		<0.01	0	<0.02	7			
N-086	TCHEBOA	DOUKA GAINAKO	13.43645	8.90797	-	白亜紀砂岩			6.8	8	5	<0.02	0.6		0.000	2	<20	37		<0.01	0	<0.02	12			
N-060	LAGDO	OURO ANDRE	13.50077	8.88105	ベルニエ足踏みポンプ	白亜紀砂岩			6.5	16	<1	<0.02	1		0.0011	1	<20	60		<0.01	0	<0.02	13			
N-006	GAROUA II	NGALBIDJE III	13.39963	9.34692	India Mk IIポンプ	白亜紀砂岩			6.0	5	2	<0.02	0.6		0.0011	3	<20	36		<0.01	0	<0.02	3			
N-005	GAROUA II	OURO ALHADJI	13.44208	9.38053	-	ミグマタイト		34.1	7.6	39	<1		<0.4	<0.05				200					25	0		0
N-034	PITOA	BADJOUMA CARREFOUR	13.63538	9.45742	ベルニエ足踏みポンプ	ミグマタイト			6.6	74	<1	<0.02	2		0.0014	1	<20	124		<0.01	<1	<0.02	44			
N-036	PITOA	GEBAKE	13.53747	9.37286	ベルニエ足踏みポンプ	ミグマタイト			8.0	70	46	<0.02	2.6	<0.05		46	273	20	5	0.8	1.64	<0.02		0	37	1
N-103	BIBEMI	BOULA IBBI	13.76262	9.55827	ベルニエ足踏みポンプ	ミグマタイト			6.3	65	<1	<0.02	2		0.0031	3	<20	123		<0.01	0	<0.02	54			
N-150	DEMBO	DEMBO (SARKIAHI)	13.55127	9.71020	ベルニエ足踏みポンプ	ミグマタイト			6.5	46	<1	<0.02	1.5		0.002	1	<20	117		<0.01	0	<0.02	4			
既存-01	DEMBO	DOBOLE ABDOULAH SALI	13.60853	9.73885	ベルニエ足踏みポンプ	ミグマタイト			6.4	47	<1	<0.02	1.5		0.000	3	<20	106		<0.01	0	<0.02	4			
N-153	DEMBO	TAPAWA	13.46350	9.66820	ベルニエ足踏みポンプ	ミグマタイト/アンデサイト貫入			6.6	41	<1	<0.02	3		0.000	1	<20	120		<0.01	0	<0.02	4			
N-037	PITOA	SOUSINGALA	13.48635	9.40243	ベルニエ足踏みポンプ	ミグマタイト・花崗岩			6.8	40	<1	<0.02	1.2		0.003	1	<20	101		<0.01	0	<0.02	5			
N-039	PITOA	BANAYE	13.50720	9.46032	ベルニエ足踏みポンプ	ミグマタイト・花崗岩			6.6	55	0	<0.02	3		0.000	1	<20	92		<0.01	<1	<0.02	1			
N-226a	GUIDER	DJEK DJEK	13.73087	9.91423	ベルニエ足踏みポンプ	花崗岩			7.5	30	5	<0.02	8		0.000	1	<20	124		<0.01	0	<0.02	3			
N-226b	GUIDER	DJEK DJEK	13.73282	9.91693	India Mk IIポンプ	花崗岩		(25)	7.2	29	10	<0.02	2		0.004	5	<20	70		<0.01	0	<0.02	5			
N-102	BIBEMI	ADOUMRI	13.77225	9.25205	ベルニエ足踏みポンプ	片岩			6.4	71	<1	<0.02	3		0.0014	3	<20	124		<0.01	<1	<0.02	3			
N-061	LAGDO	BADANKALI	13.52630	8.65447	India Mk IIポンプ	雲母片岩			6.0	33	<1	<0.02	0.8		0.003	2	<20	54		<0.01		<0.02	18			





太文字はWHO推奨値以上の値
 温度: 火災により温度計が消失したため、かなりの試料は測定値なし

7-3 電気探査結果

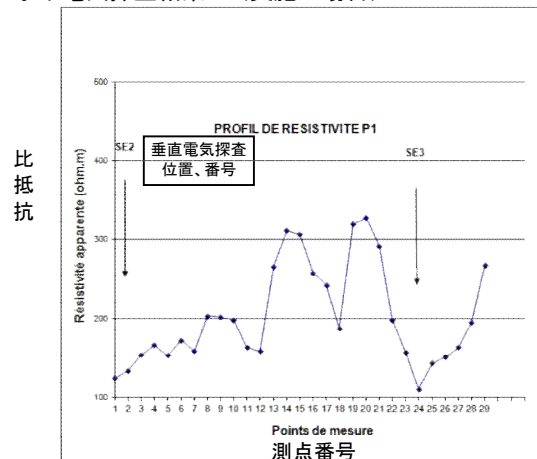
凡例

サイト全体見取り図と調査位置図

Légende: 凡例

-  SE1 Sondage électrique N° 1 垂直電気探査位置、番号と測線展開方向
- F1 Implantation N°1 優先順位 F-1 の杭設置 (F-1 > F-2)
-  Forage existant 既存深井戸
-  Puits existant 既存浅井戸
-  P1: Traînée électrique N° 1 水平電気探査測線位置、番号

水平電気探査結果 (実施の場合)

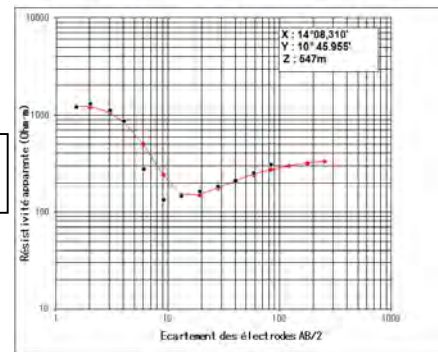


垂直電気探査結果

垂直電気探査解析結果

Configuration des terrains		Sondage N° SE3							
Terrain No	1	2	3	4	5	6	7	8	
Resistivité Ohm-m	1000.00	1500.00	300.00	30.00	200.00	350.00			
Epaisseur m	0.40	1.80	1.80	5.00	9.00	12.00			

垂直電気探査比抵抗 $\Omega \cdot m$

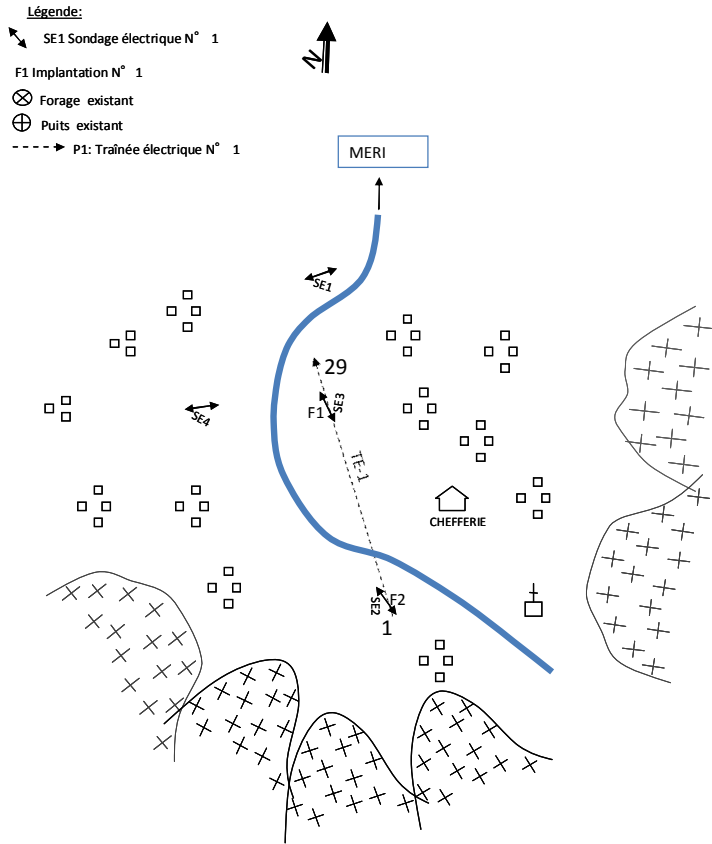


AB/2 m

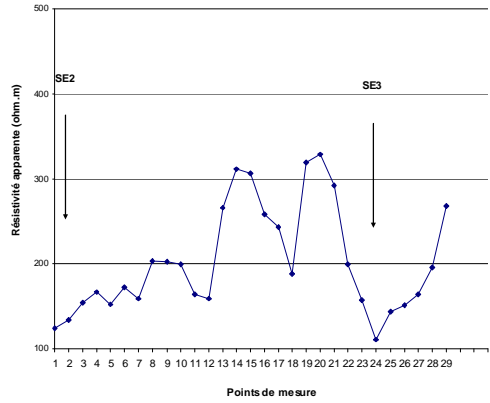
EN-001 NDOLOKO II DALGAZA

F-1:SE-3、 E: 14° 08.310' N: 10° 45.955'

F-2:SE-2、 E: 14° 08.146' N: 10° 46.138'

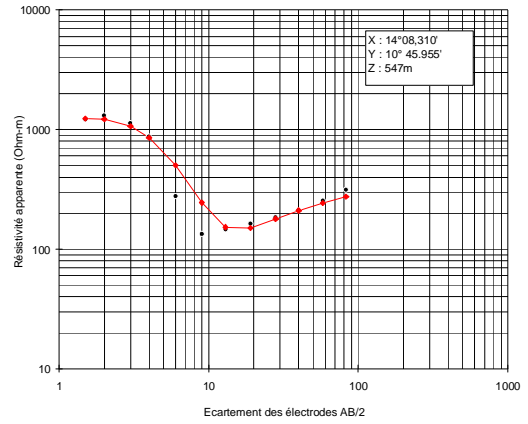


PROFIL DE RESISTIVITE P1



Configuration des terrains

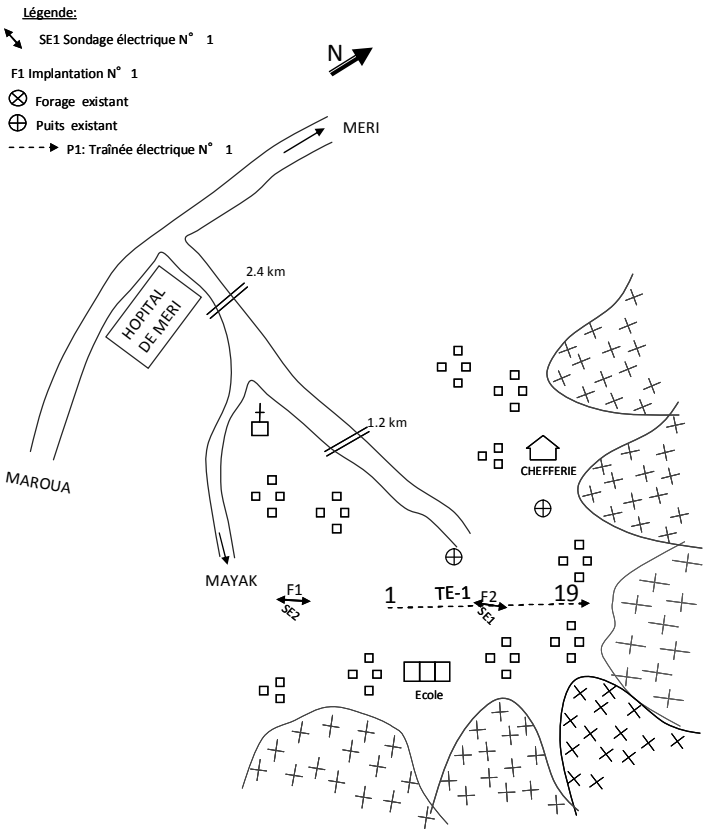
Terrain No :	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :	1000.00	1500.00	300.00	80.00	200.00	350.00		
Épaisseur m :	0.40	1.60	1.80	5.00	9.00	12.00		



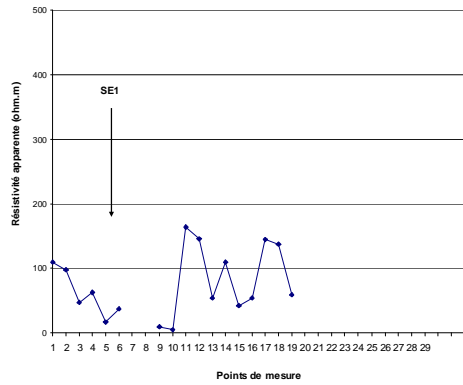
EN-002 TOZOM

F-1:SE-2、 E: 14° 08,249' N: 10° 46,843'

F-2:SE-1、 E: 14° 08,303' N: 10° 46,908'

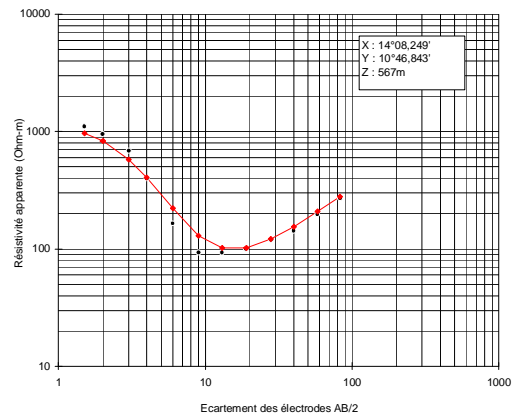


PROFIL DE RESISTIVITE P1



Configuration des terrains

Terrain No :	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :	1200.00	1000.00	200.00	70.00	150.00	500.00	2,500	
Épaisseur m :	0.50	1.00	2.50	10.00	11.00	25.00		



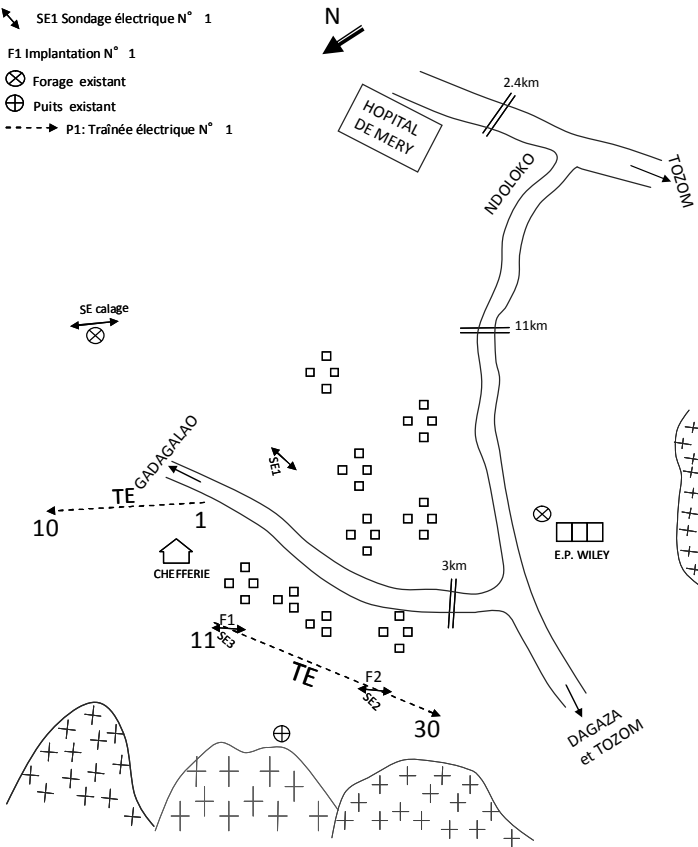
EN-003 MAYAK BEDEK

F-1: SE-3、 E: 14° 10.327' N: 10° 47.092'

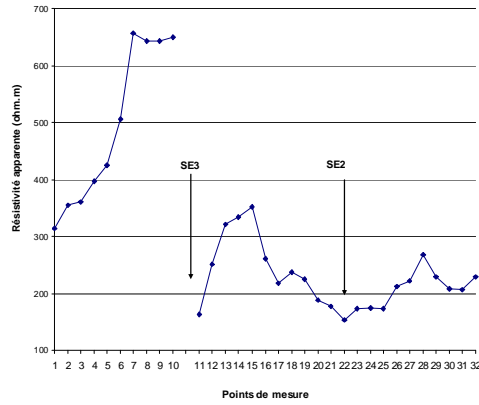
F-2: SE-2、 E: 14° 10.381' N: 10° 47.129'

Légende:

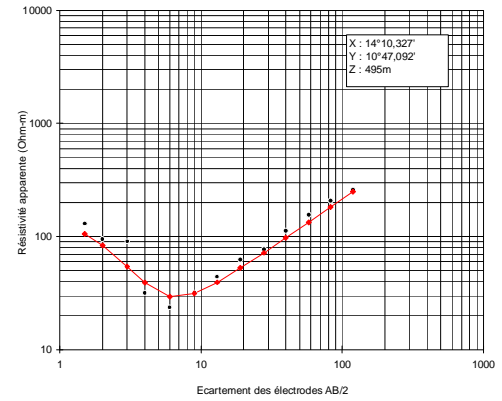
- SE1 Sondage électrique N° 1
- F1 Implantation N° 1
- ⊗ Forage existant
- ⊕ Puits existant
- P1: Trainée électrique N° 1



PROFILS DE RESISTIVITE P1 et P2



Configuration des terrains		Sondage N° : SE3							
Terrain No :		1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :		200.00	100.00	20.00	80.00	200.00	500.00	1.500	
Epaisseur m :		0.40	1.00	5.00	6.00	10.00	18.00		



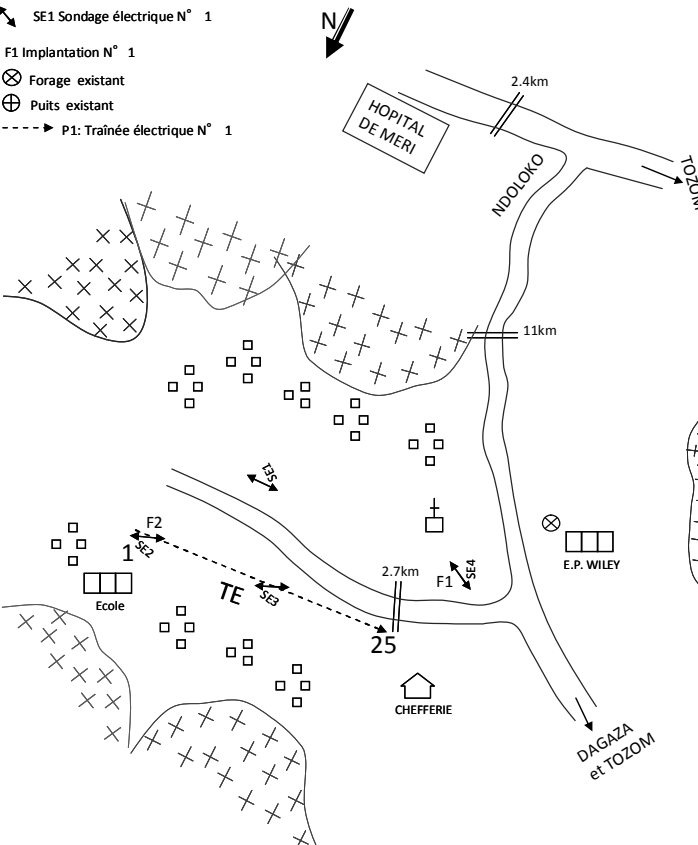
EN-004 GADAGALAO

F-1: SE-4、 E: 14° 10,934' N: 10° 47,447'

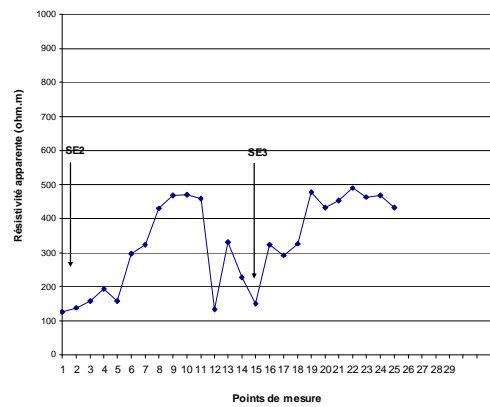
F-2: SE-2、 E: 14° 11,124' N: 10° 47,497'

Légende:

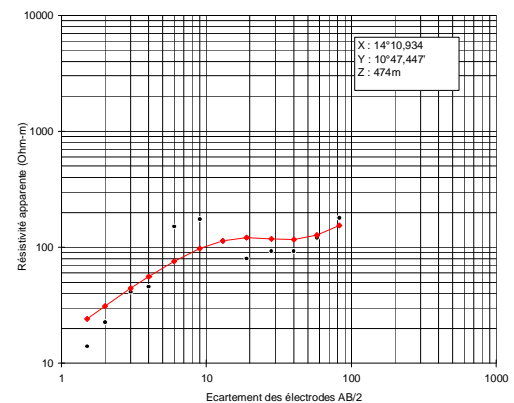
- SE1 Sondage électrique N° 1
- F1 Implantation N° 1
- ⊗ Forage existant
- ⊕ Puits existant
- P1: Trainée électrique N° 1



PROFIL DE RESISTIVITE P1



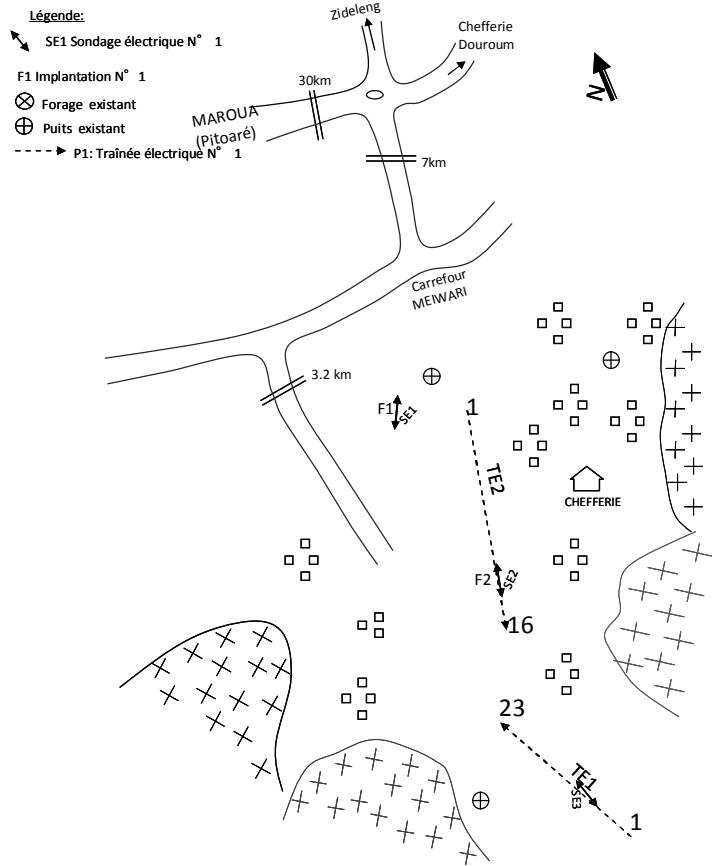
Configuration des terrains		Sondage N° : SE4							
Terrain No :		1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :		8.00	80.00	500.00	100.00	40.00	120.00	500	
Epaisseur m :		0.40	1.00	2.50	5.00	8.00	12.00		



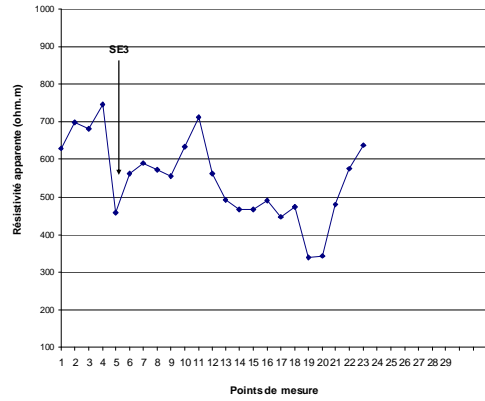
EN-005 DOULOV II

F-1: SE-1、 E: 14° 09.858' N: 10° 44.184'

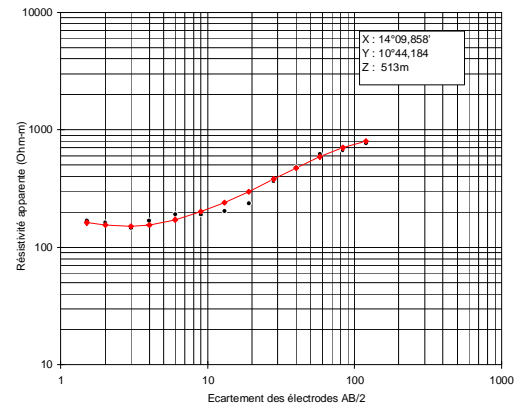
F-2: SE-2、 E: 14° 09.961' N: 10° 43.718'



PROFIL DE RESISTIVITE P1



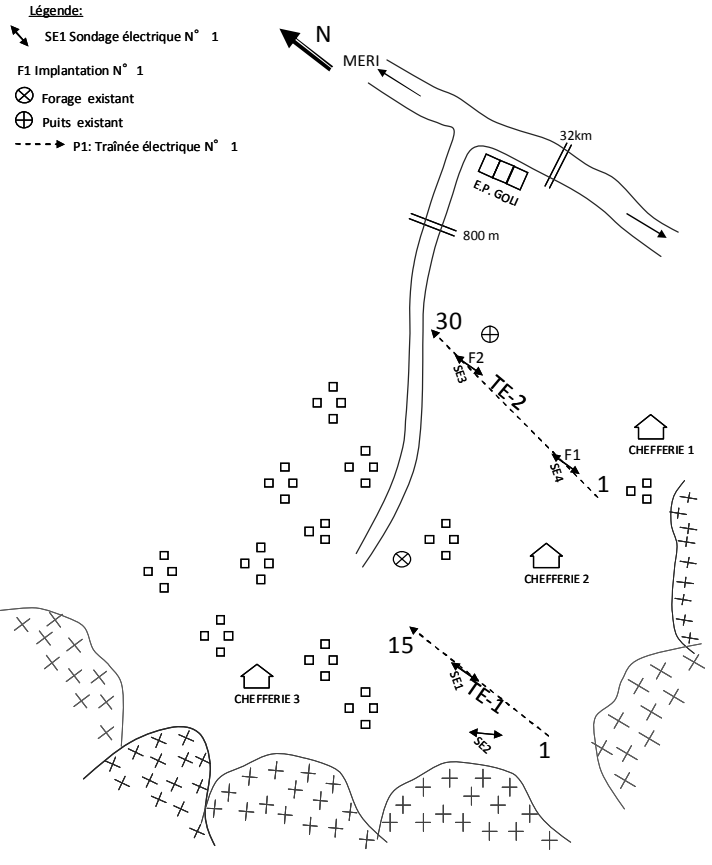
Configuration des terrains		Sondage N° : SE1							
Terrain No :		1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :		180.00	120.00	200.00	300.00	700.00	1500.00	1,000	
Epaisseur m :		0.80	1.50	3.50	5.00	10.00	15.00		



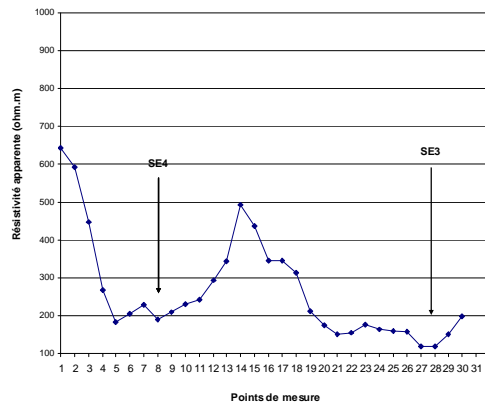
EN-006 MOKOZEK

F-1: SE-4、 E: 14° 07.427' N: 10° 44.727'

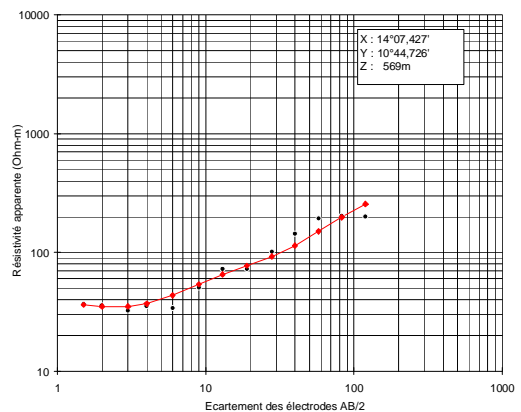
F-2: SE-3、 E: 14° 07.201' N: 10° 44.627'



PROFIL DE RESISTIVITE P2



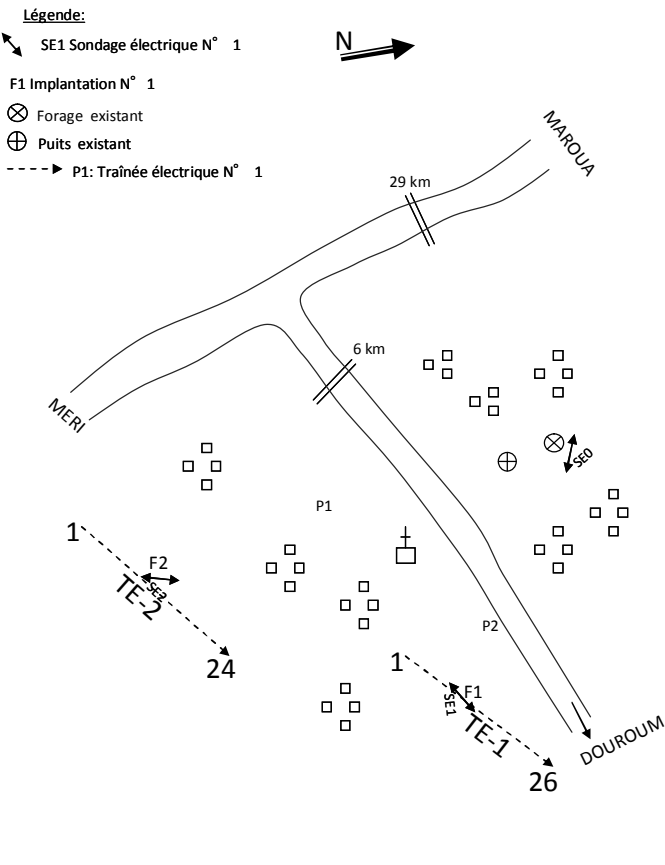
Configuration des terrains		Sondage N° : SE4							
Terrain No :		1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :		40.00	30.00	150.00	40.00	700.00	1500.00	500	
Epaisseur m :		0.70	3.00	5.50	7.00	12.00	18.00		



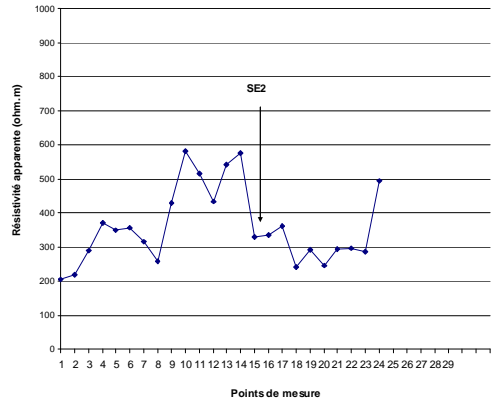
EN-007 MBALDAK

F-1: SE-1、 E: 14° 07.269' N: 10° 42.637'

F-2: SE-2、 E: 14° 07.120' N: 10° 42.384'

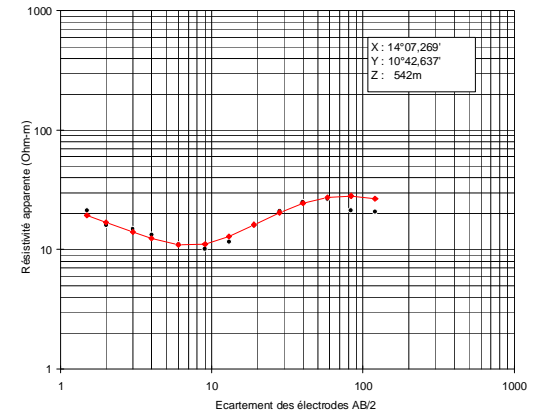


PROFIL DE RESISTIVITE P2



Configuration des terrains Sondage N° : SE1

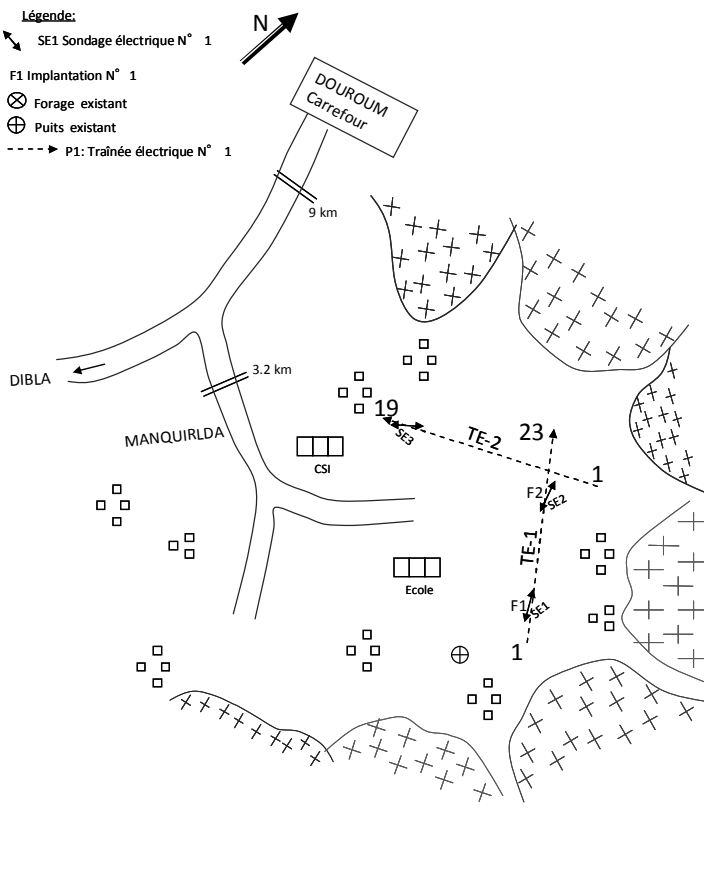
Terrain No :	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :	30.00	15.00	8.00	20.00	100.00	20.00		
Epaisseur m :	0.50	1.50	4.50	7.00	10.00			



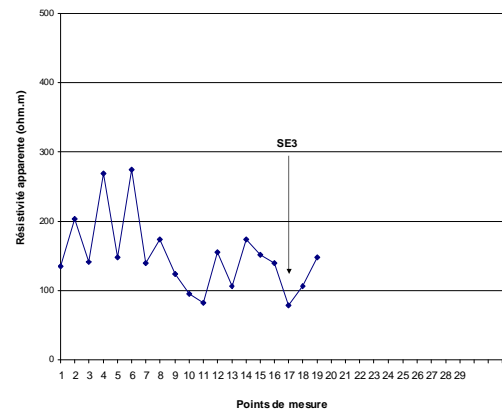
EN-008 GOFTOK

F-1: SE-1、 E: 14° 03.851' N: 10° 40.666'

F-2: SE-2、 E: 14° 03.821' N: 10° 40.721'

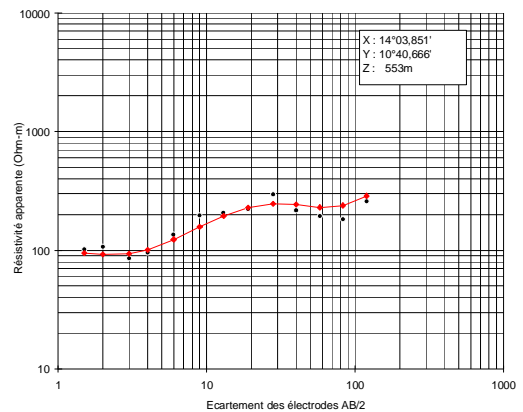


PROFIL DE RESISTIVITE P2



Configuration des terrains Sondage N° : SE1

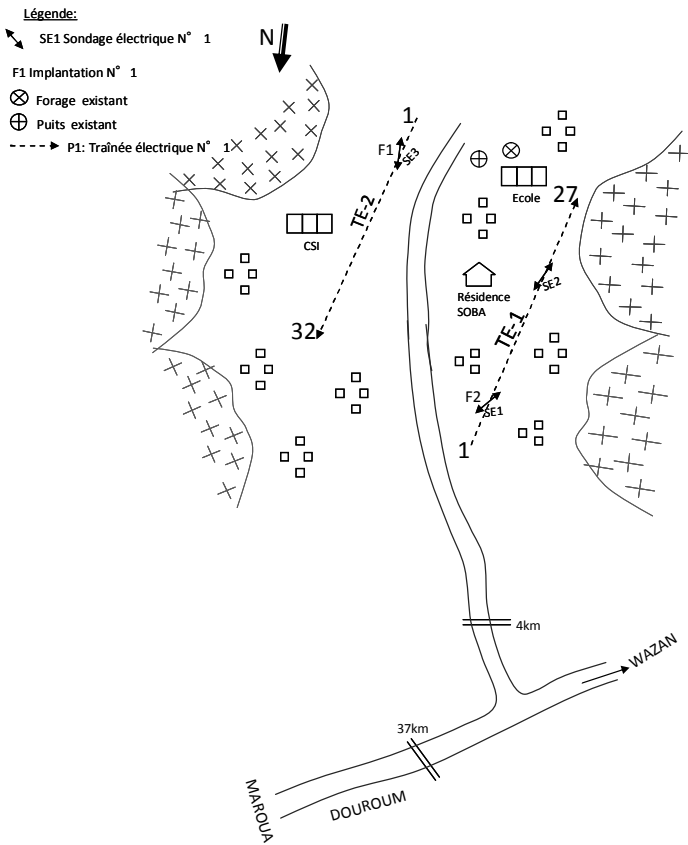
Terrain No :	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :	100.00	70.00	200.00	500.00	100.00	1500.00		
Epaisseur m :	1.00	1.60	2.40	10.00	30.00			



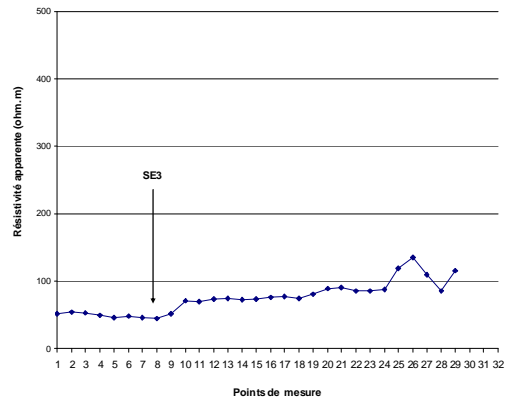
EN-009 MEFTEK

F-1: SE-3、 E: 14° 06.396' N: 10° 38.629'

F-2: SE-1、 E: 14° 06.367' N: 10° 38.772'

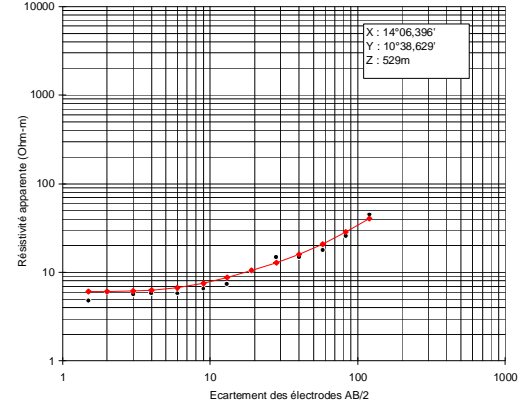


PROFIL DE RESISTIVITE P2



Configuration des terrains

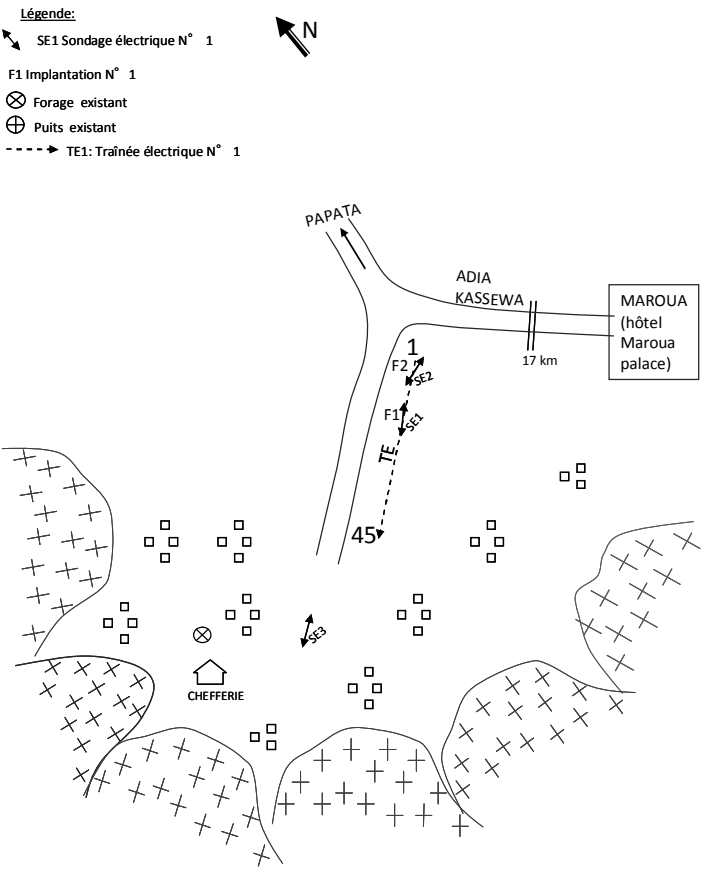
Terrain No :	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :	6.00	8.00	20.00	10.00	80.00	1500.00		
Epaisseur m :	4.50	3.50	7.00	12.00	25.00			



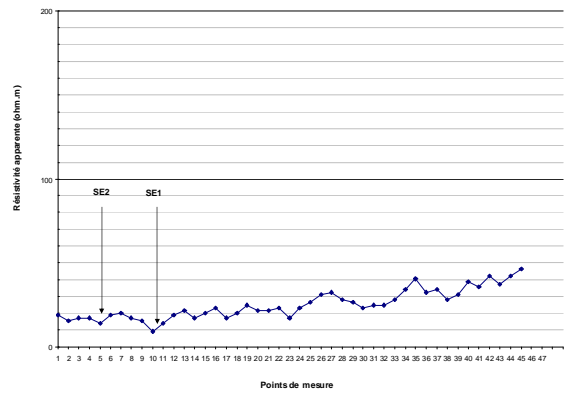
EN-010 MEDEMTERE

F-1: SE-1、 E: 14° 06.396' N: 10° 38.629'

F-2: SE-2、 E: 14° 06.367' N: 10° 38.772'

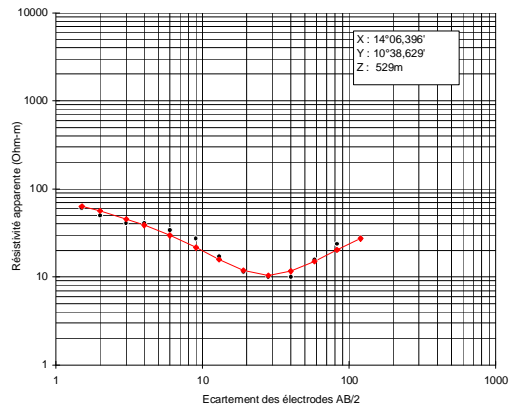


PROFIL DE RESISTIVITE P1



Configuration des terrains

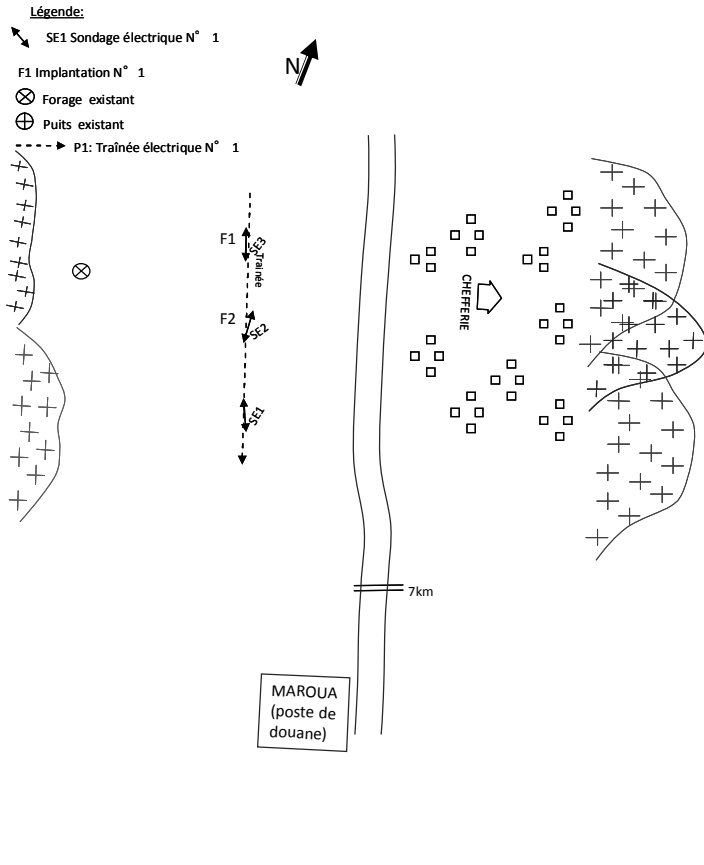
Terrain No :	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :	80.00	40.00	15.00	5.00	20.00	70.00	150	100
Epaisseur m :	0.80	2.50	7.00	12.00	10.00	15.00	20.00	



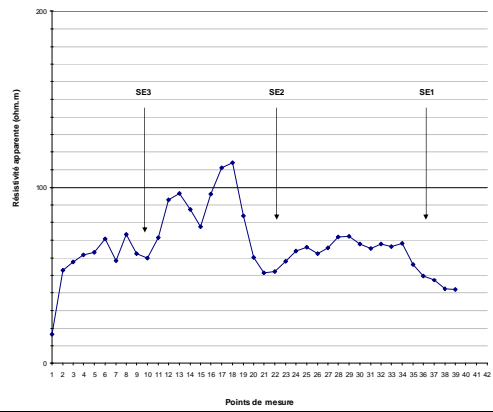
EN-011 MOGORDOM

F-1: SE-3、 E: 14° 16.857' N: 10° 40.153'

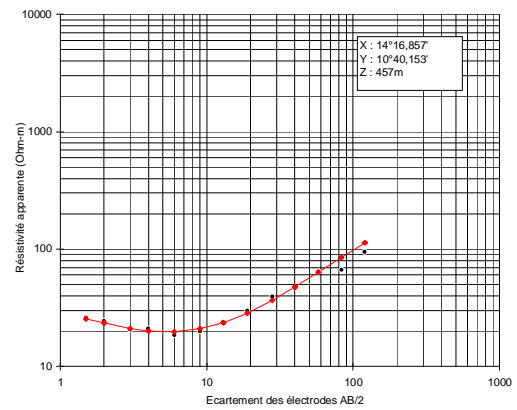
F-2: SE-2、 E: 14° 16.838' N: 10° 40.012'



PROFIL DE RESISTIVITE P1



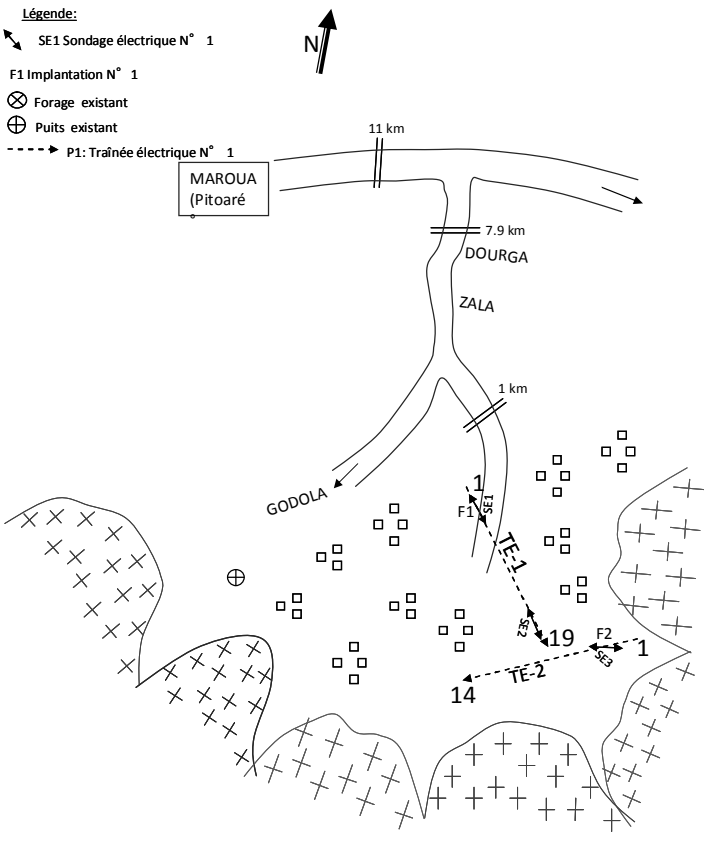
Configuration des terrains		Sondage N°: SE3							
Terrain No:		1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m:		30.00	15.00	40.00	70.00	150.00	500.00		
Épaisseur m:		0.80	7.50	7.00	10.00	17.00			



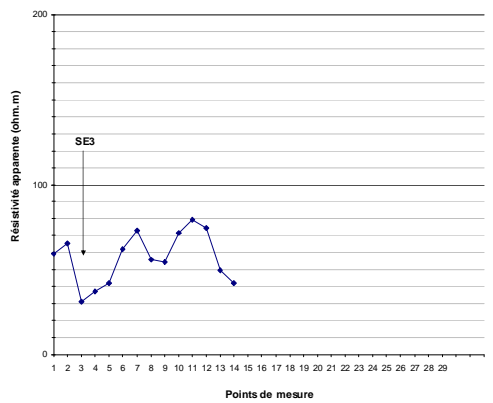
EN-012 ZAKALIAO HAMAN DJADJI

F-1: SE-1、 E: 14° 14,306' N: 10° 39,210'

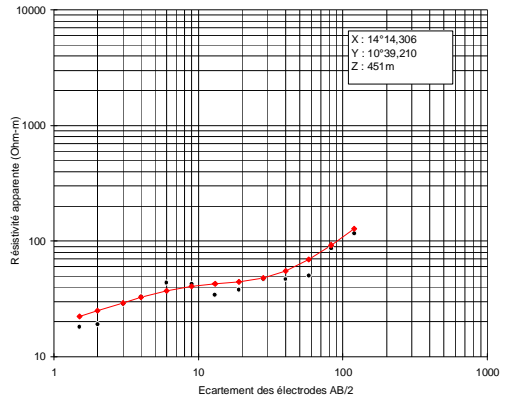
F-2: SE-3、 E: 14° 14,191' N: 10° 39,255'



PROFIL DE RESISTIVITE P2



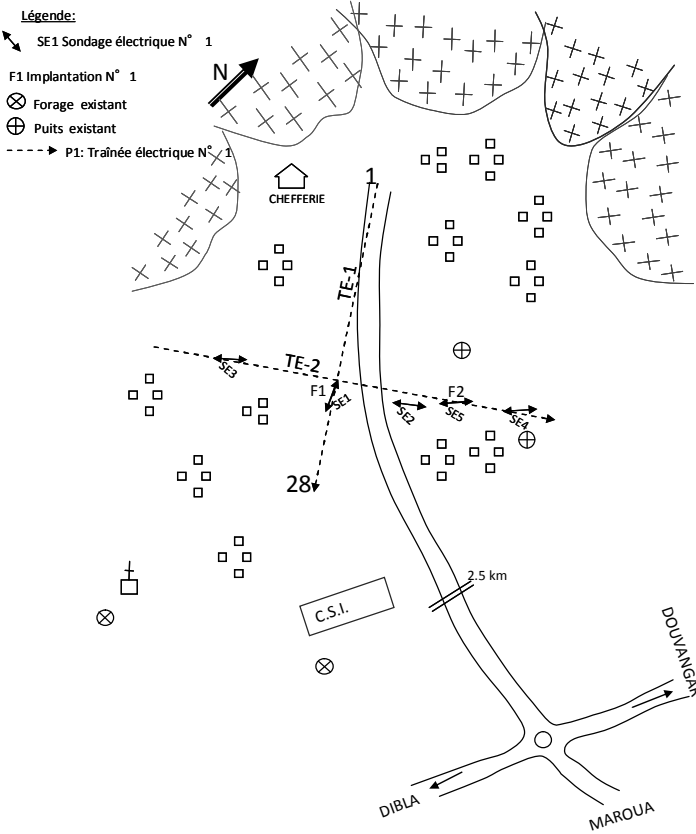
Configuration des terrains		Sondage N°: SE1							
Terrain No:		1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m:		15.00	30.00	50.00	40.00	100.00	1500.00		
Épaisseur m:		0.50	1.20	3.50	20.00	25.00			



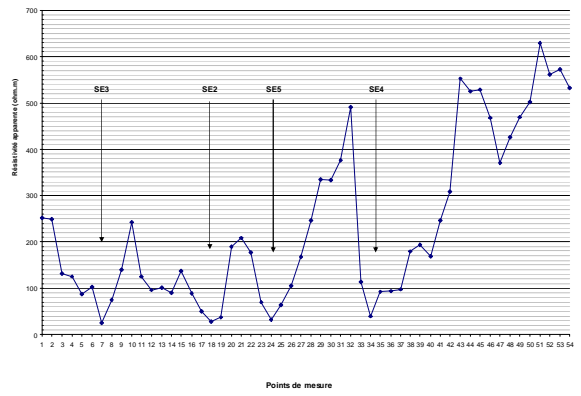
EN-013 DOUROM CHEFFERIE

F-1: SE-1、 E: 14° 14.306' N: 10° 39.210'

F-2: SE-5、 E: 14° 14.191' N: 10° 39.255'

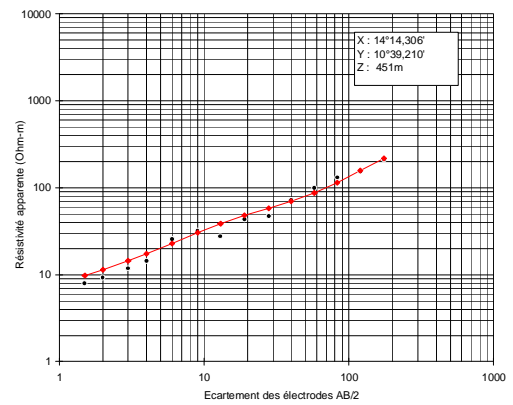


PROFIL DE RESISTIVITE P2



Configuration des terrains

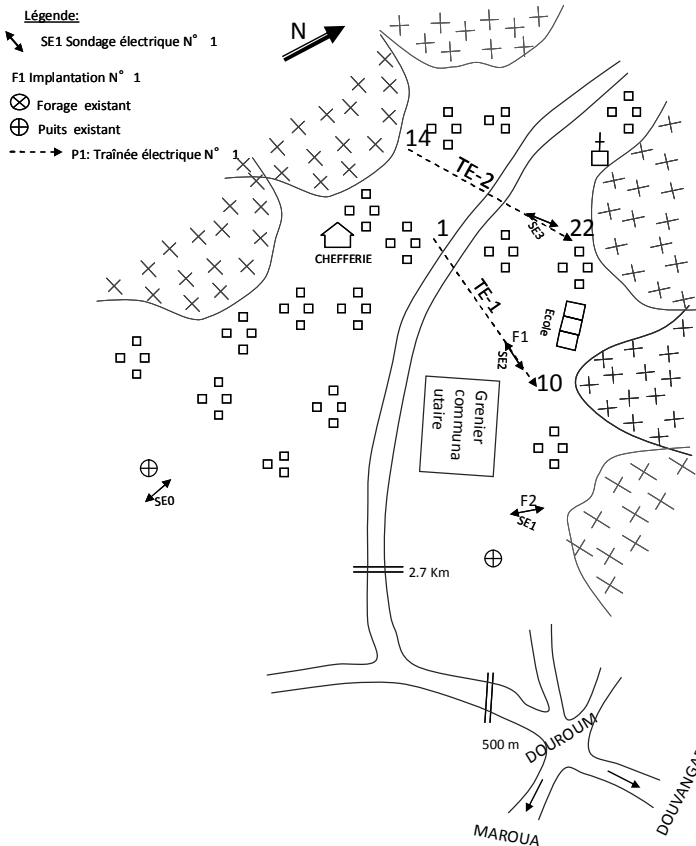
Terrain No :	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :	7.00	20.00	150.00	50.00	100.00	1500.00		
Épaisseur m :	0.80	2.50	3.50	10.00	25.00			



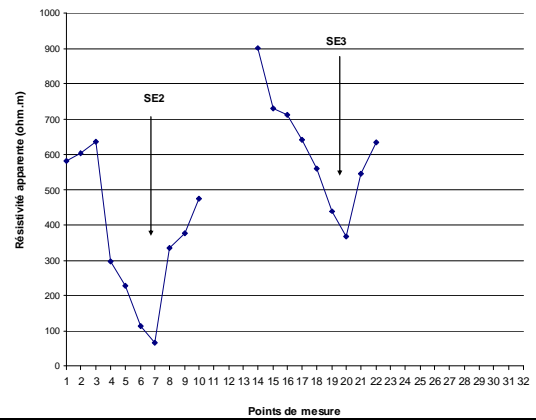
EN-014 ZIDELING DOUROM

F-1: SE-2、 E: 14° 05,610' N: 10° 41,335'

F-2: SE-1、 E: 14° 05,548' N: 10° 41,356'

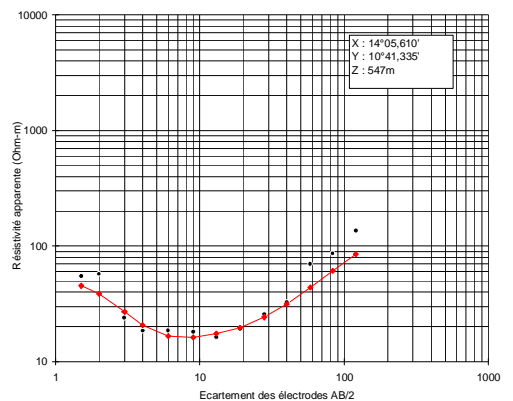


PROFIL DE RESISTIVITE P1 et P2



Configuration des terrains

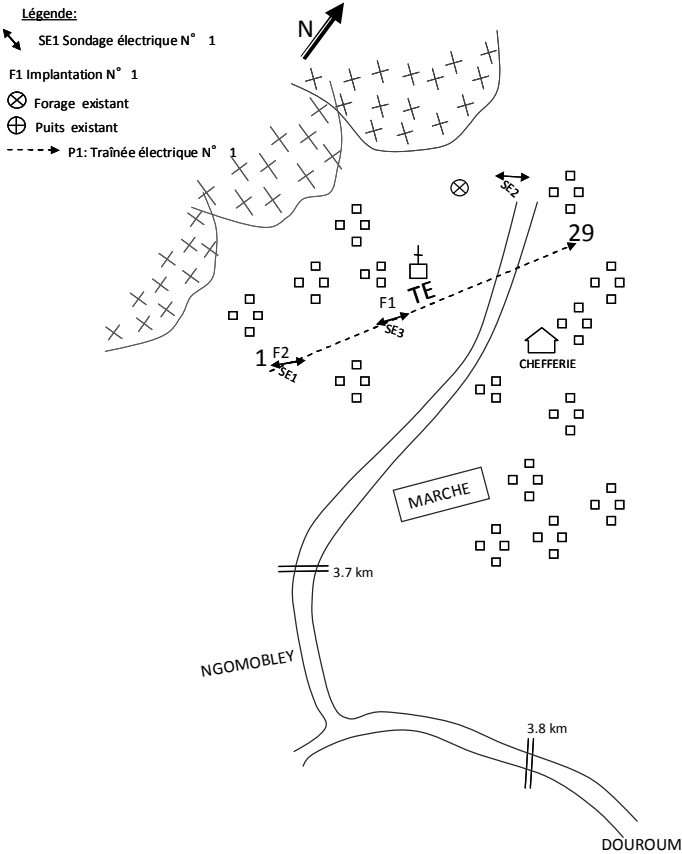
Terrain No :	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :	55.00	10.00	15.00	20.00	50.00	500.00	1,500	
Épaisseur m :	1.20	0.80	7.50	10.00	12.00	18.00		



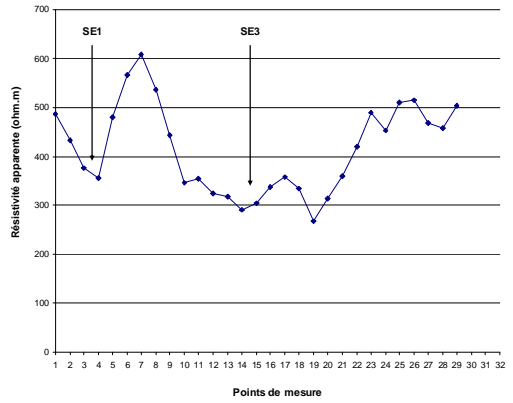
EN-015 DIBLA

F-1: SE-3、 E: 14° 02.742' N: 10° 43.990'

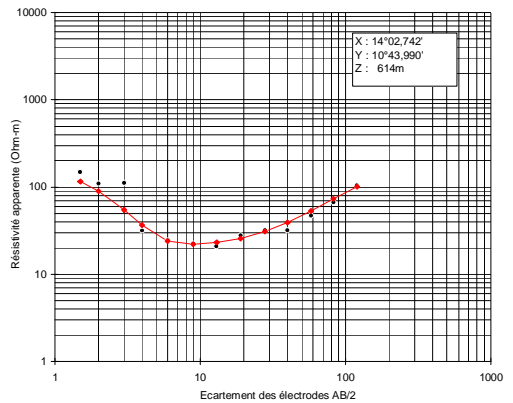
F-2: SE-1、 E: 14° 02.666' N: 10° 43.993'



PROFIL DE RESISTIVITE P1



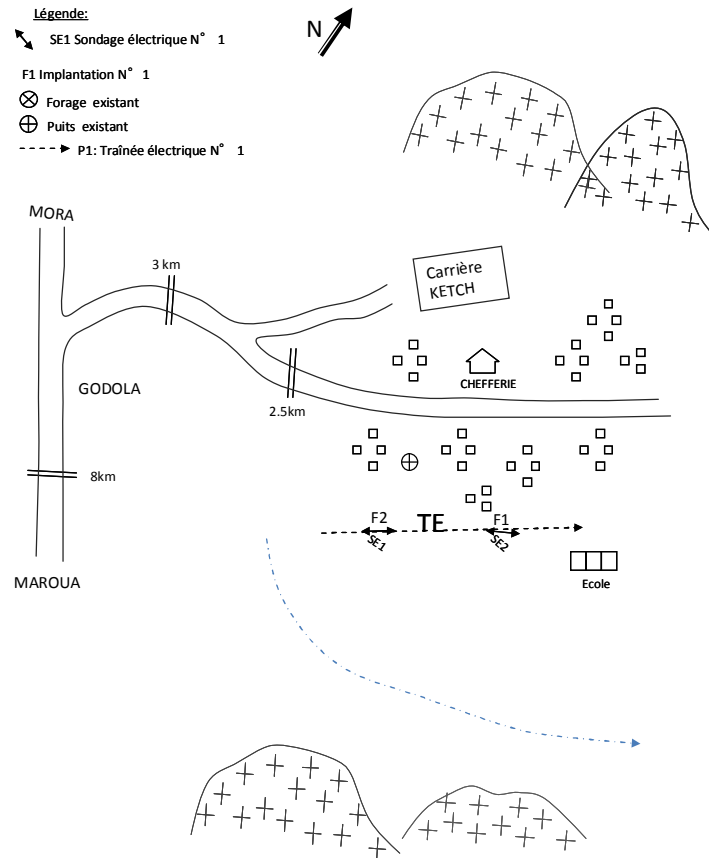
Configuration des terrains		Sondage N° : SE3							
Terrain No :		1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :		200.00	100.00	10.00	20.00	25.00	100.00	1,500	
Epaisseur m :		0.50	1.00	0.50	7.00	12.00	25.00		



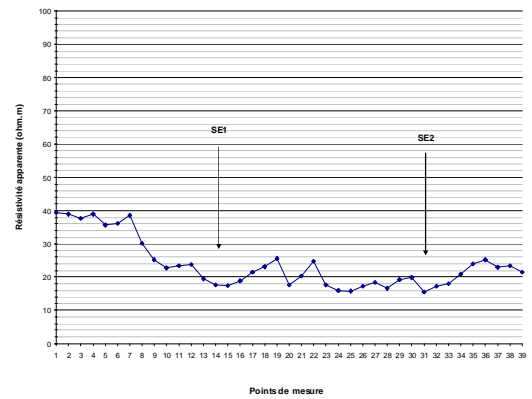
EN-016 WINDE GANKI GODOLA

F-1: SE-2、 E: 14° 02,742' N: 10° 43,990'

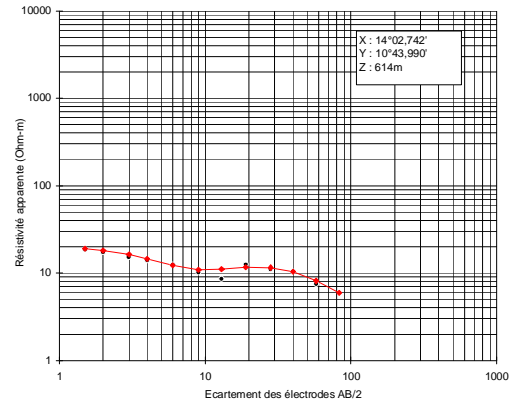
F-2: SE-1、 E: 14° 02,666' N: 10° 43,993'



PROFIL DE RESISTIVITE P1



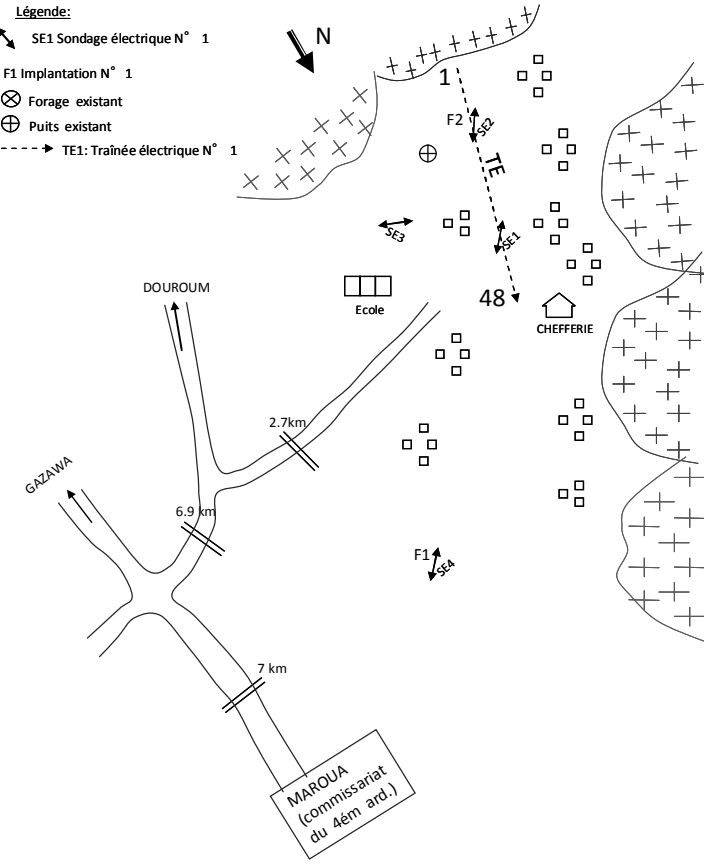
Configuration des terrains		Sondage N° : SE2							
Terrain No :		1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :		20.00	15.00	6.00	20.00	10.00	6.00	3	
Epaisseur m :		1.20	1.80	3.00	7.00	12.00	15.00		



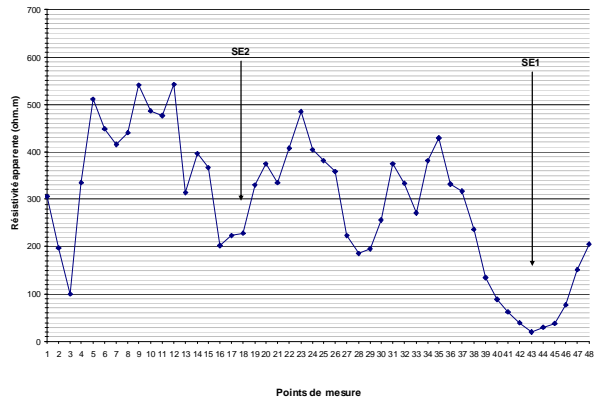
EN-017 GADA

F-1: SE-4、 E: 14° 11.990' N: 10° 39.520'

F-2: SE-2、 E: 14° 12.094' N: 10° 39.409'

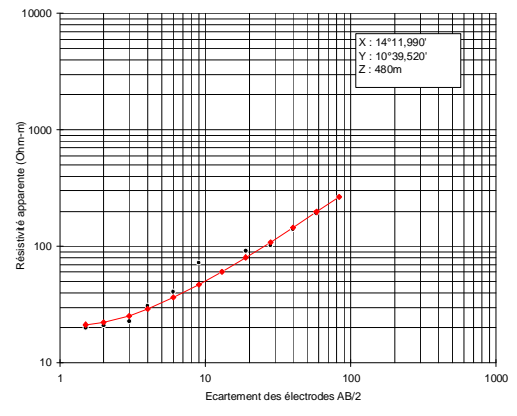


PROFIL DE RESISTIVITE P1



Configuration des terrains Sondage N°: SE4

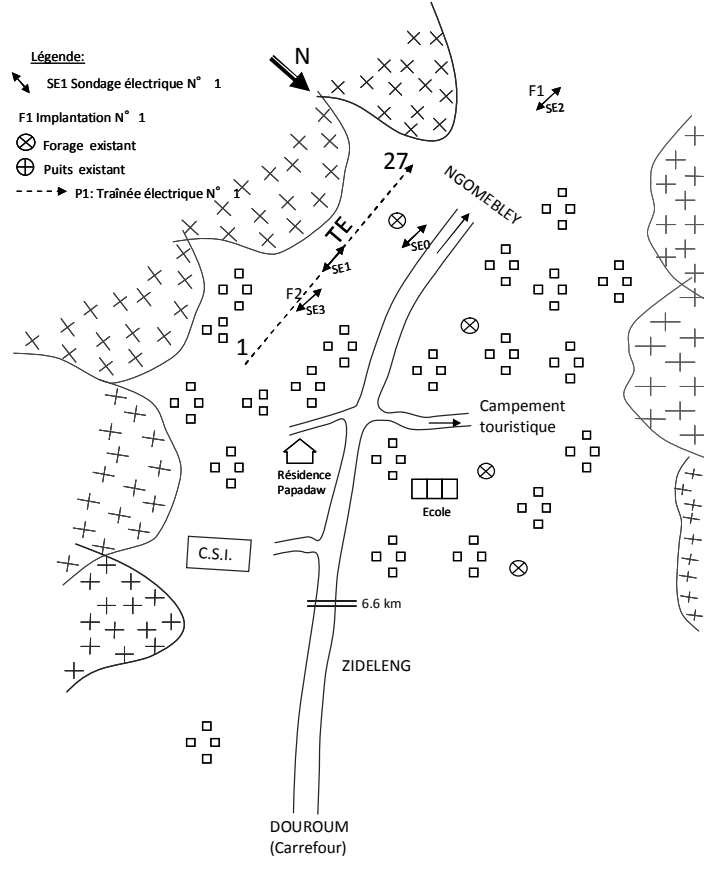
Terrain No :	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :	20.00	50.00	70.00	200.00	500.00	1500.00		
Epaisseur m :	2.00	1.80	4.00	10.00	15.00			



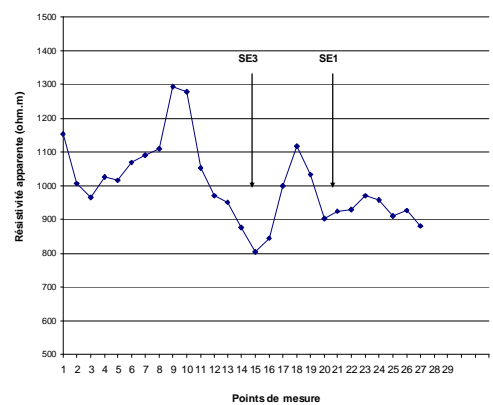
EN-018 MANGUIRDLA

F-1: SE-2、 E: 14° 03.401' N: 10° 42.160'

F-2: SE-3、 E: 14° 42.084' N: 10° 42.084'

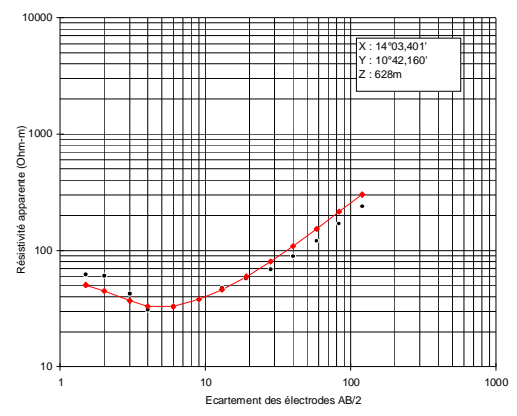


PROFIL DE RESISTIVITE P1



Configuration des terrains Sondage N°: SE2

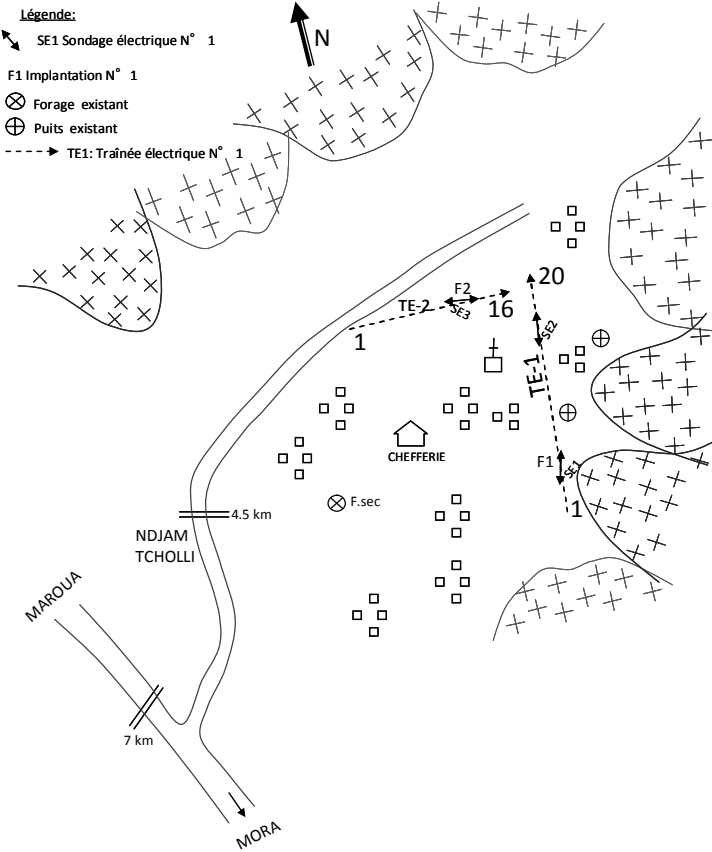
Terrain No :	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :	60.00	25.00	50.00	100.00	500.00	5000.00		
Epaisseur m :	1.00	3.50	5.00	10.00	15.00			



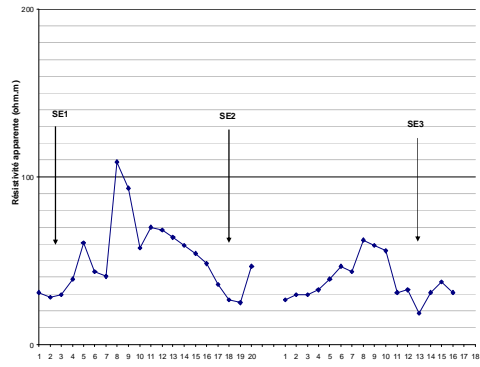
EN-019 BOUTOUM FEDEM

F-1: SE-1、 E: 14° 40.019' N: 10° 15.438'

F-2: SE-3、 E: 14° 40.192' N: 10° 15.383'

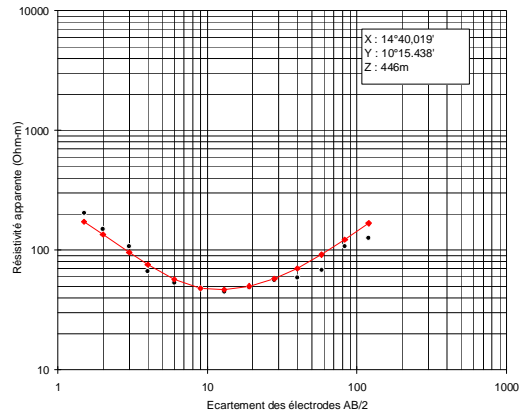


PROFIL DE RESISTIVITE P1 et P2



Configuration des terrains Sondage N°: SE1

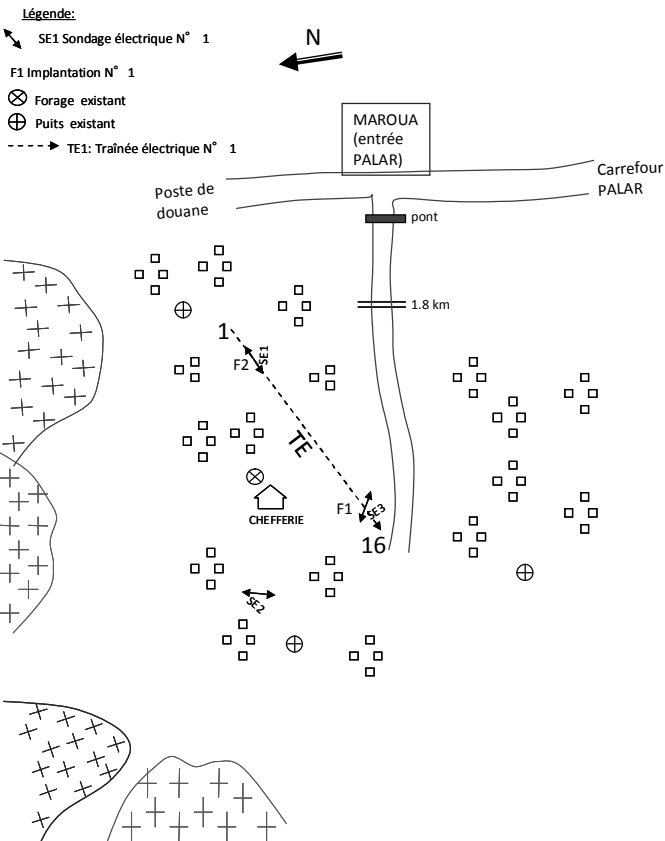
Terrain No:	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m:	300.00	100.00	40.00	60.00	100.00	500.00	1,500	
Epaisseur m:	0.60	1.50	10.00	12.00	15.00	25.00		



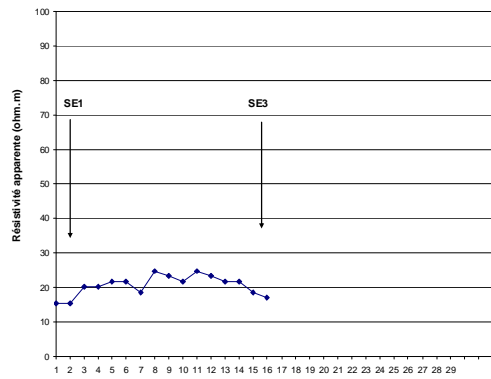
EN-034 ZAÏKA

F-1: SE-3、 E: 14° 17.013' N: 10° 36.444'

F-2: SE-1、 E: 14° 17.151' N: 10° 36.501'

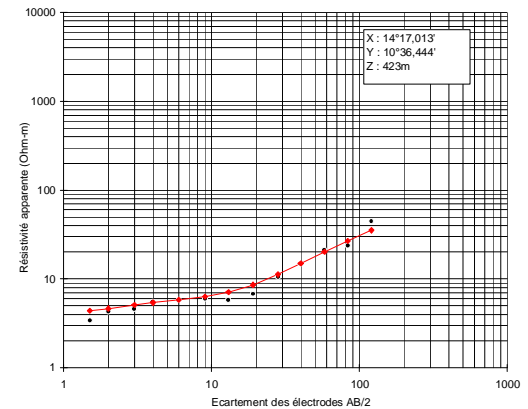


PROFIL DE RESISTIVITE P1



Configuration des terrains Sondage N°: SE3

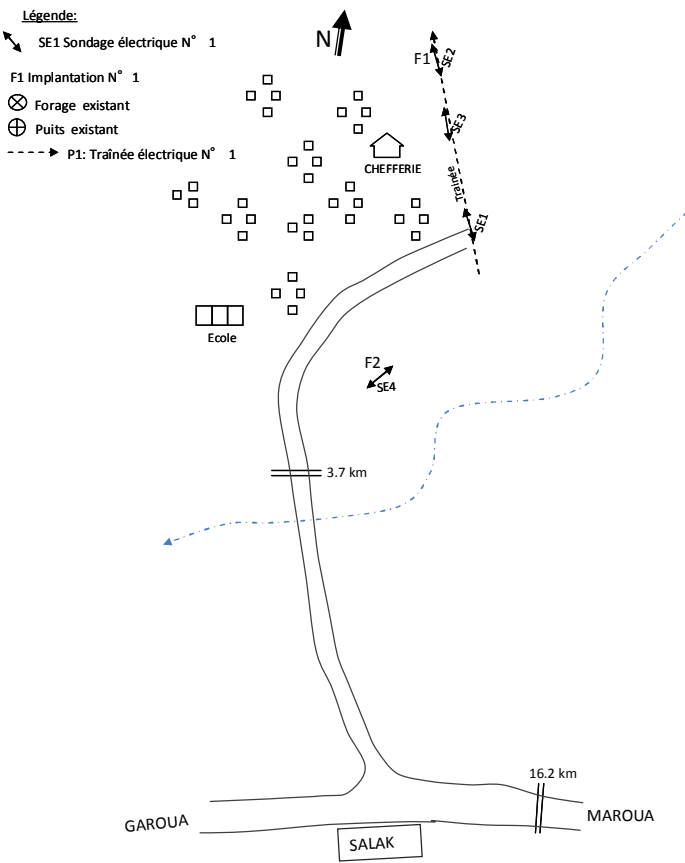
Terrain No:	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m:	4.00	6.00	10.00	50.00	100.00	500.00		
Epaisseur m:	1.00	8.00	7.00	15.00	200.00			



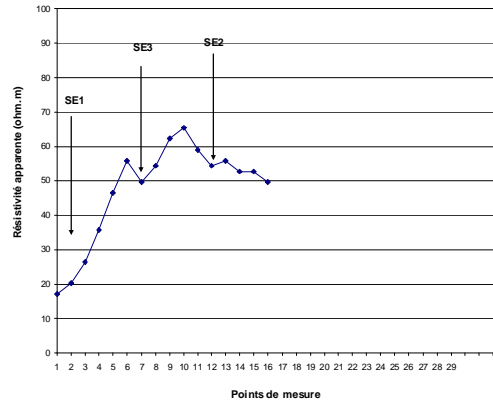
EN-045 MAYEL BEHI

F-1: SE-2、 E: 14° 13.693' N: 10° 26.710'

F-2: SE-4、 E: 14° 13.830' N: 10° 26.676'

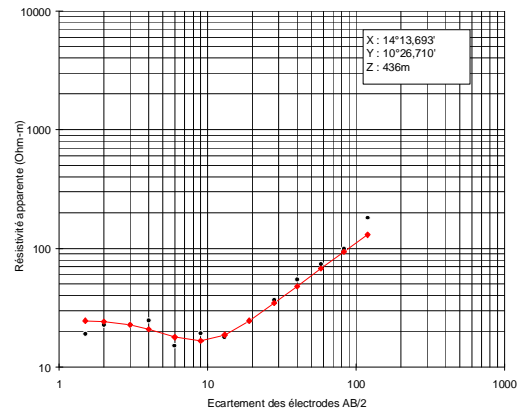


PROFIL DE RESISTIVITE P1



Configuration des terrains Sondage N°: SE2

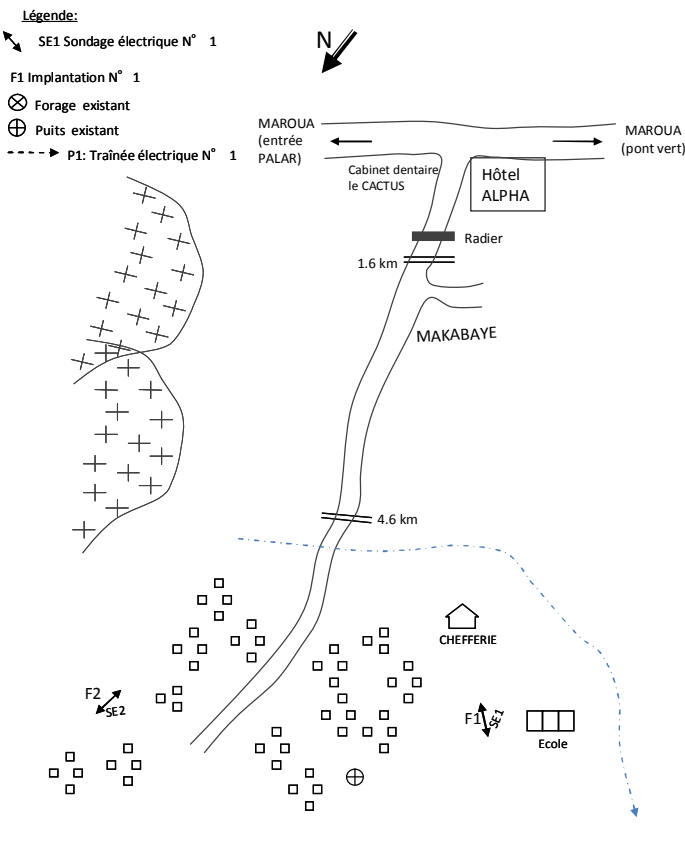
Terrain No:	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m:	25.00	10.00	40.00	200.00	500.00	1500.00		
Épaisseur m:	2.50	5.50	5.00	12.00	20.00			



EN-046 MAYEL DJAUROU KADIRI

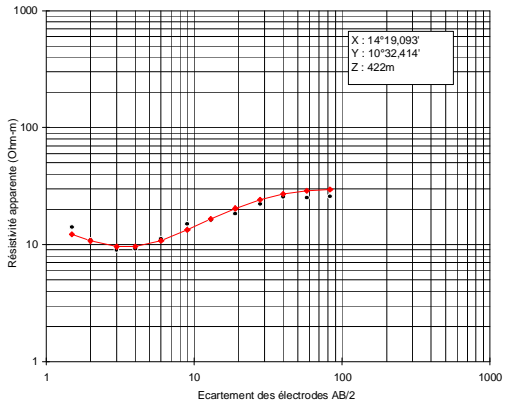
F-1: SE-1、 E: 14° 19,093' N: 10° 32,414'

F-2: SE-2、 E: 14° 19,090' N: 10° 32,348'



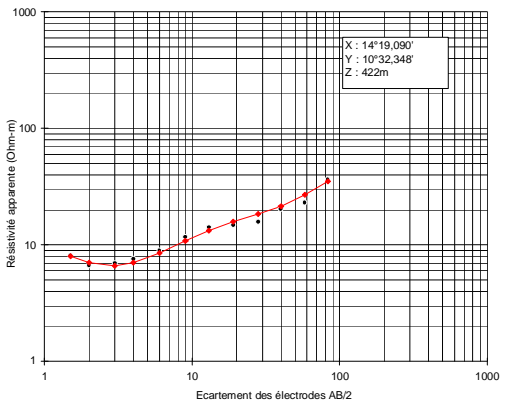
Configuration des terrains Sondage N°: SE1

Terrain No:	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m:	18.00	8.00	15.00	50.00	30.00			
Épaisseur m:	0.60	2.80	3.00	7.00	15.00			



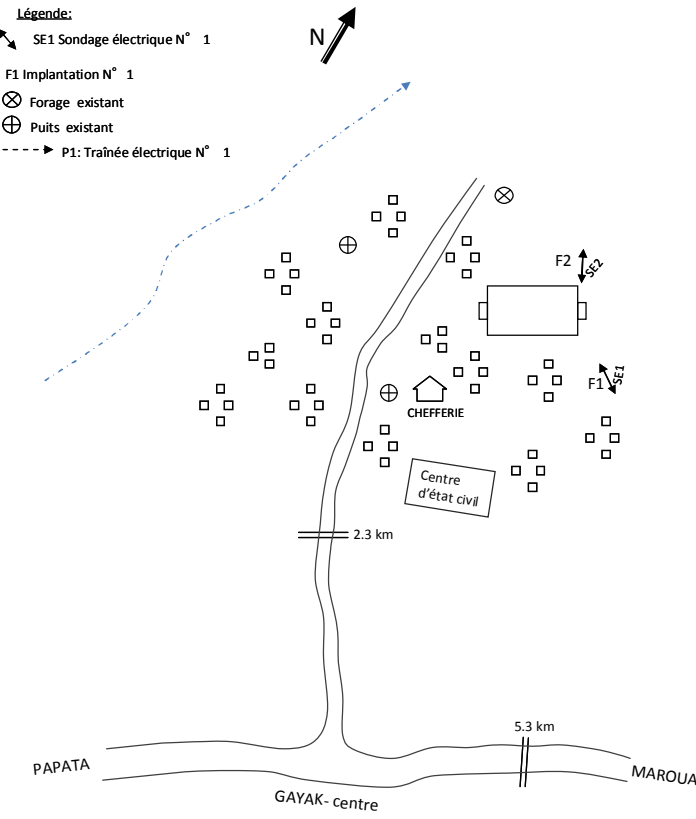
Configuration des terrains Sondage N°: SE2

Terrain No:	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m:	12.00	5.00	10.00	40.00	10.00	50.00	200	
Épaisseur m:	0.60	1.80	2.50	5.00	10.00	15.00		



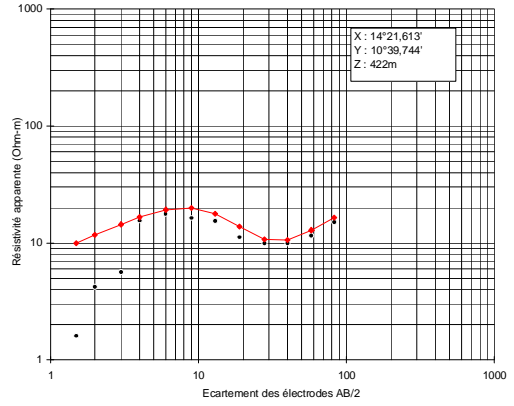
EN-050 GAYAK SINDIGAO

F-1:SE-1、 E: 14° 21.613' N: 10° 39.744'
 F-2:SE-2、 E: 14° 21.656' N: 10° 39.768'



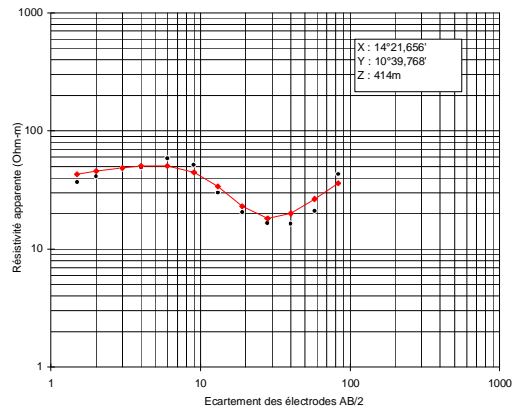
Configuration des terrains Sondage N°: SE1

Terrain No:	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m:	5.00	15.00	40.00	5.00	10.00	50.00		
Epaisseur m:	0.40	1.20	3.50	10.00	15.00			



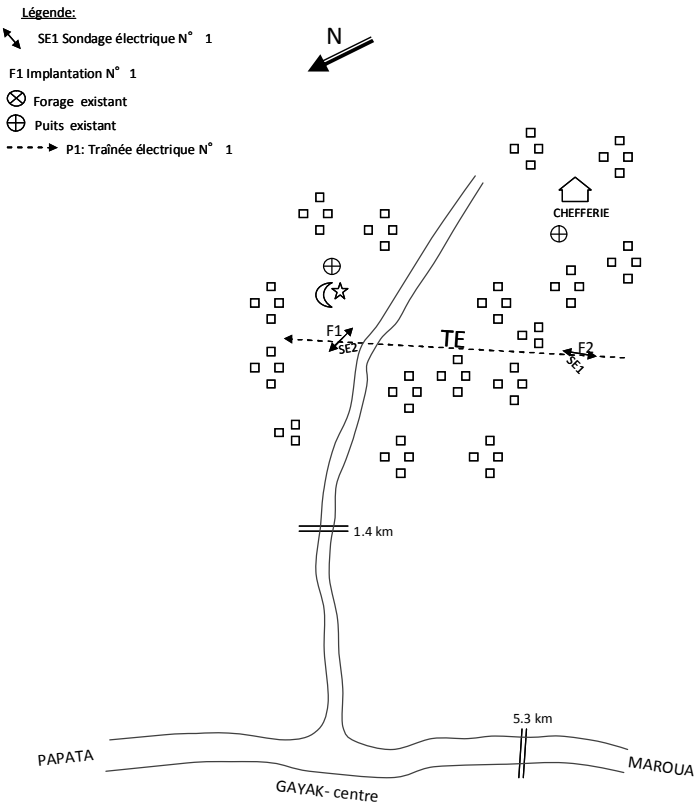
Configuration des terrains Sondage N°: SE2

Terrain No:	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m:	35.00	50.00	70.00	10.00	25.00	100.00	500	
Epaisseur m:	0.50	1.50	3.50	15.00	10.00	25.00		

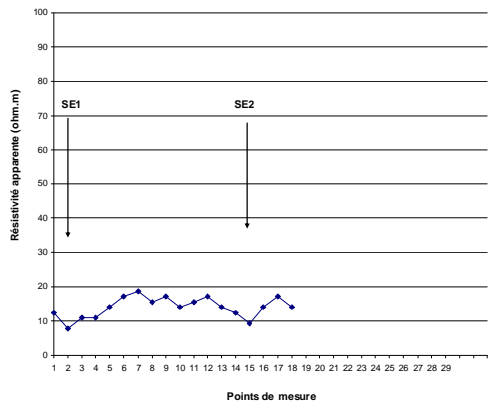


EN-051 GAYAK GARRE

F-1:SE-2、 E: 14° 21,193' N: 10° 39,726'
 F-2:SE-1、 E: 14° 21,164' N: 10° 39,679'

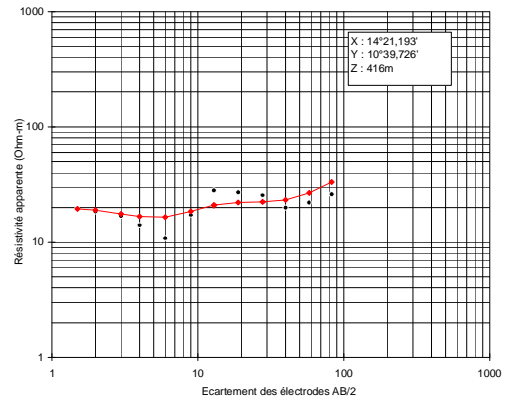


PROFIL DE RESISTIVITE P1



Configuration des terrains Sondage N°: SE2

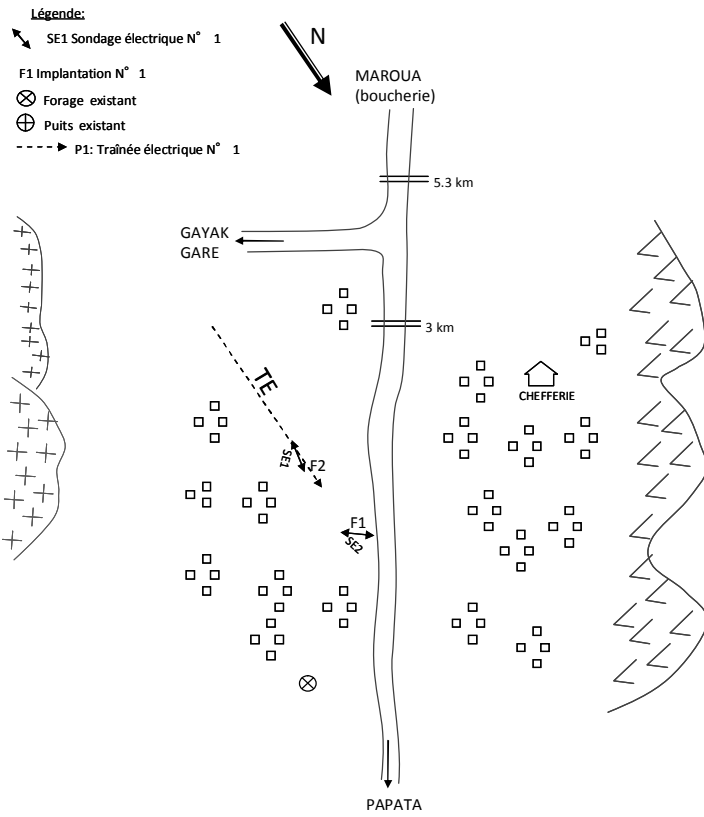
Terrain No:	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m:	20.00	10.00	60.00	10.00	50.00	100.00		
Epaisseur m:	1.80	2.50	4.00	12.00	18.00			



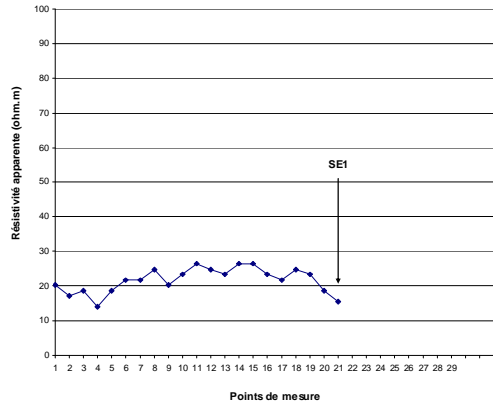
EN-052 ASSIDEO GAYAK

F-1:SE-2、 E: 14° 21.095' N: 10° 40.930'

F-2:SE-1、 E: 14° 21.123' N: 10° 40.874'

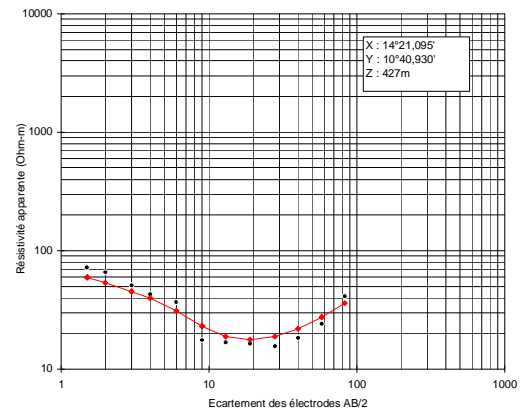


PROFIL DE RESISTIVITE P1



Configuration des terrains Sondage N°: SE2

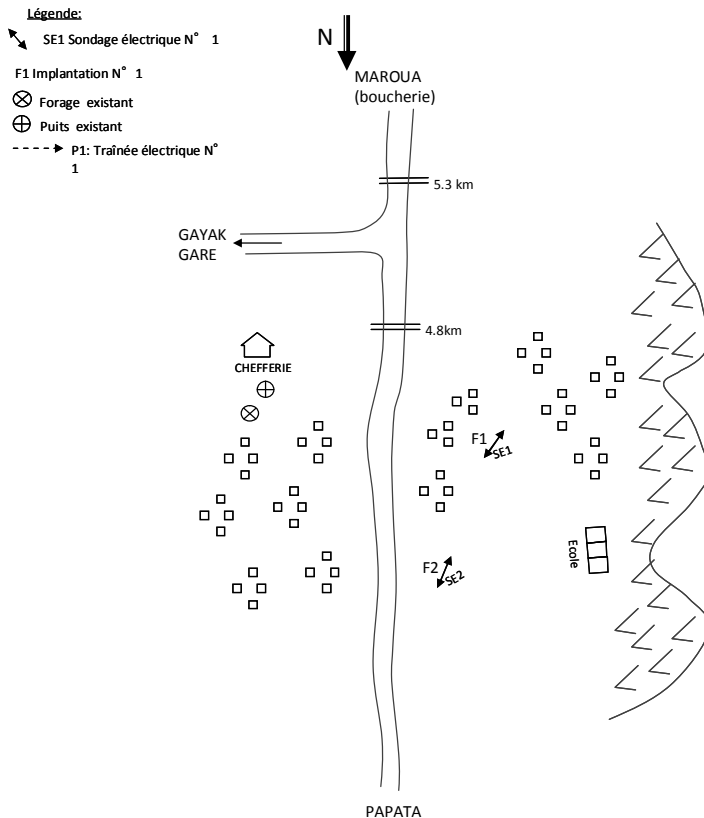
Terrain No:	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m:	80.00	45.00	15.00	20.00	50.00	200.00		
Epaisseur m:	0.60	2.50	15.00	12.00	20.00			



EN-053 ADIA BOMO ECOLE

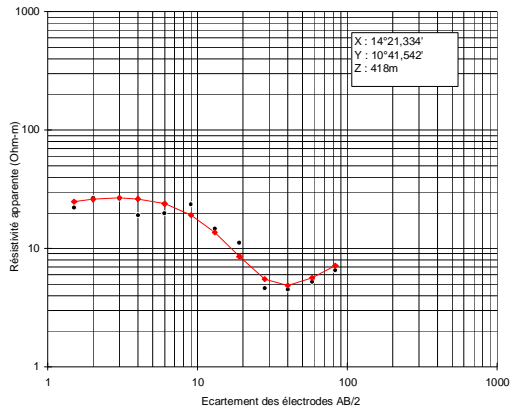
F-1:SE-1、 E: 14° 21,334' N: 10° 41,542'

F-2:SE-2、 E: 14° 21,357' N: 10° 41,584'



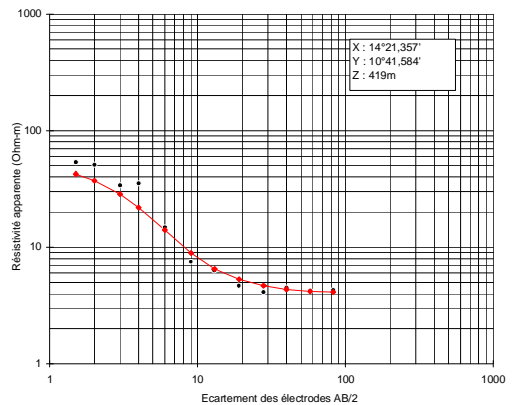
Configuration des terrains Sondage N°: SE1

Terrain No:	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m:	20.00	30.00	15.00	3.00	7.00	20.00		
Epaisseur m:	0.50	3.00	5.00	20.00	10.00			



Configuration des terrains Sondage N°: SE2

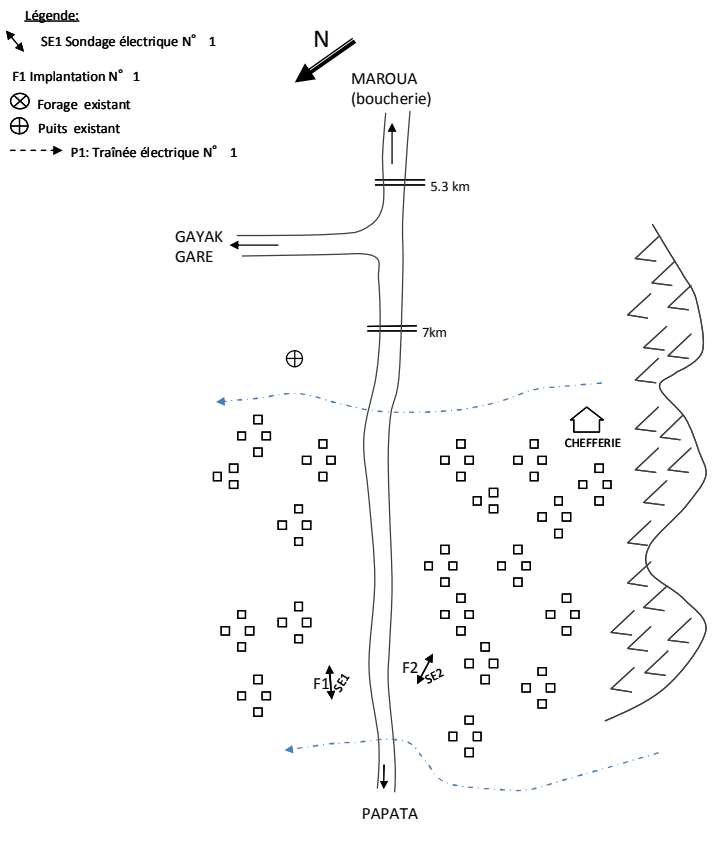
Terrain No:	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m:	50.00	25.00	8.00	5.00	4.00	4.00		
Epaisseur m:	1.00	1.50	3.00	7.00	18.00			



EN-054 KOSSEWA GADA TCHOUKOL

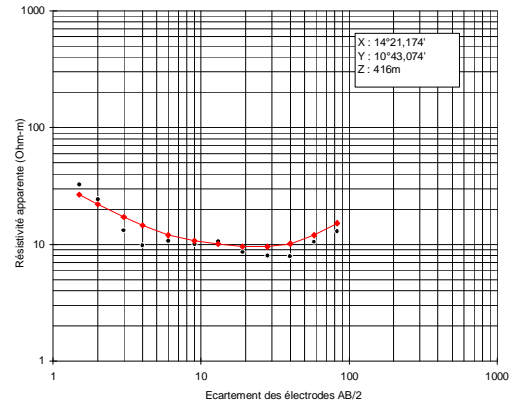
F-1:SE-1、 E: 14° 21.174' N: 10° 43.074'

F-2:SE-2、 E: 14° 21.144' N: 10° 43.022'



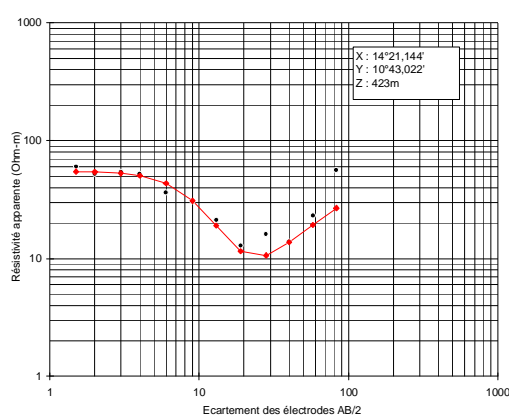
Configuration des terrains Sondage N° : SE1

Terrain No :	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :	45.00	20.00	10.00	8.00	10.00	30.00	100	
Epaisseur m :	0.50	1.20	7.50	18.00	15.00	15.00		



Configuration des terrains Sondage N° : SE2

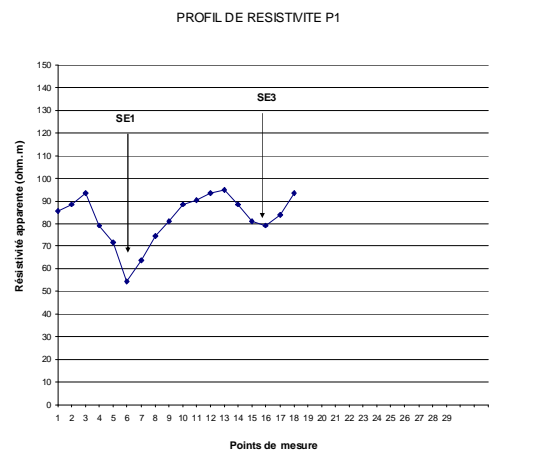
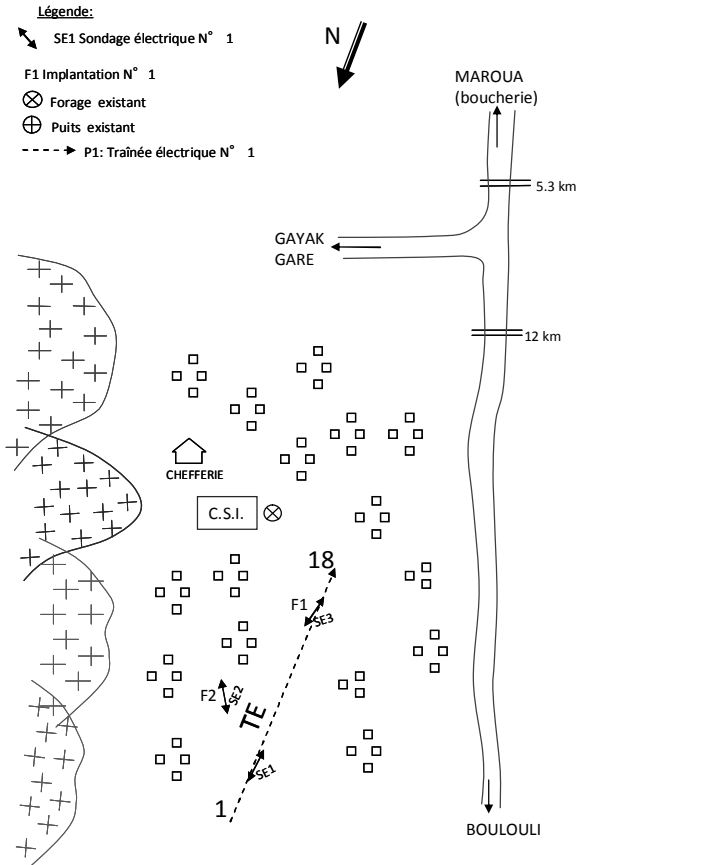
Terrain No :	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :	55.00	15.00	5.00	30.00	70.00	500.00		
Epaisseur m :	4.50	1.50	12.00	8.00	15.00			



EN-055 PAPATA LAMORDE

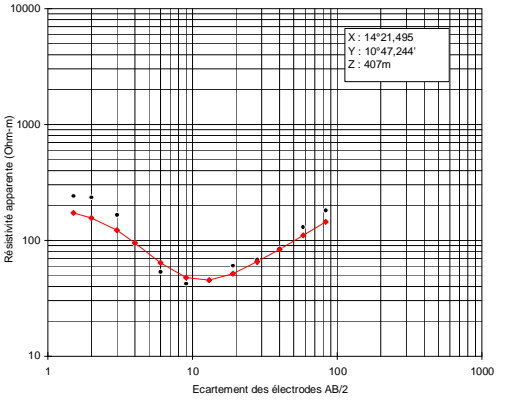
F-1:SE-3、 E: 14° 21,495' N: 10° 47,244'

F-2:SE-2、 E: 14° 21,561' N: 10° 47,343'



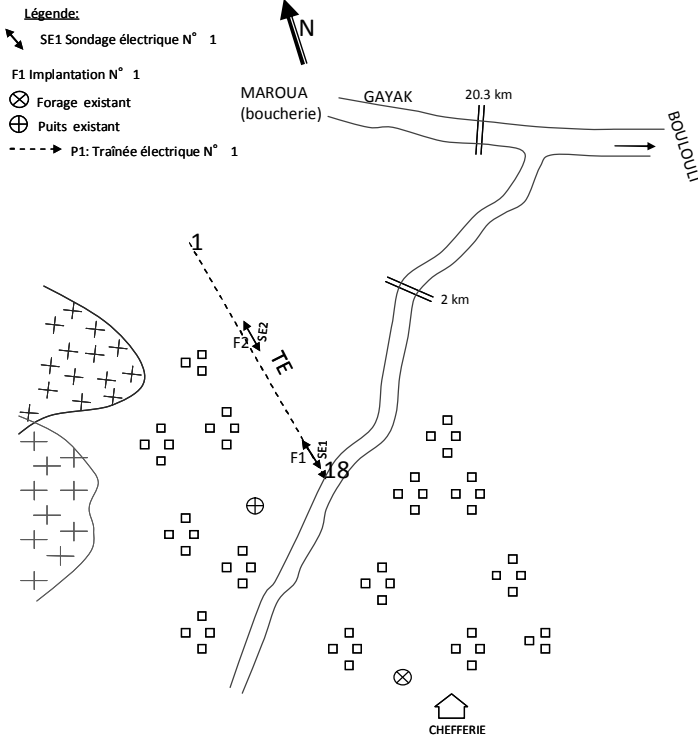
Configuration des terrains Sondage N° : SE3

Terrain No :	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :	240.00	150.00	50.00	30.00	50.00	200.00	500	
Epaisseur m :	0.80	1.00	2.00	4.50	8.00	20.00		

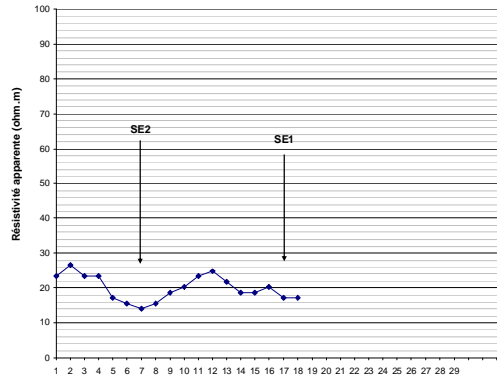


EN-056 TCHOFFA PAPATA

F-1:SE-1、 E: 14° 21.219' N: 10° 48.109'
 F-2:SE-2、 E: 14° 21.271' N: 10° 48.115'

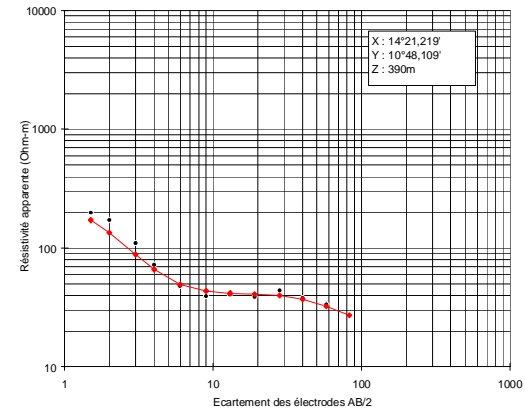


PROFIL DE RESISTIVITE P1



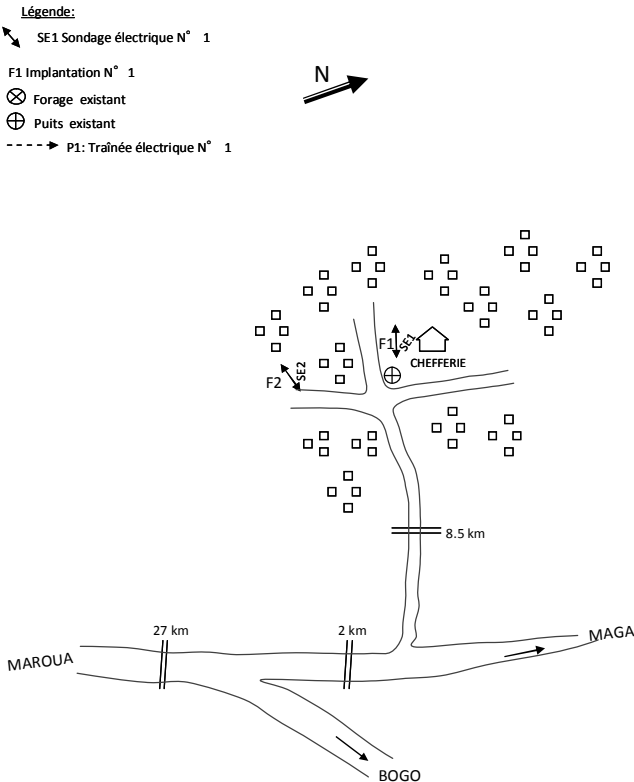
Configuration des terrains Sondage N°: SE1

Terrain No:	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m:	250.00	80.00	40.00	50.00	20.00			
Epaisseur m:	0.80	1.00	12.00	12.00				



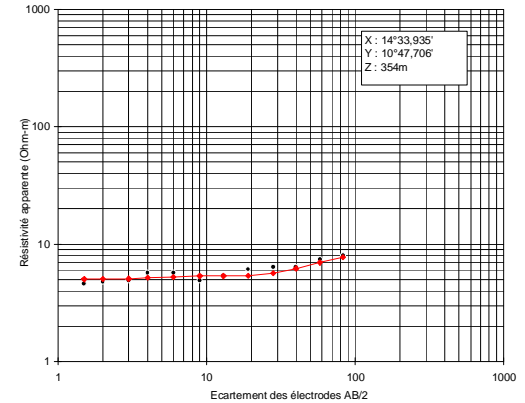
EN-064 GADA KARAL

F-1:SE-1、 E: 14° 33.935' N: 10° 47.706'
 F-2:SE-2、 E: 14° 33.910' N: 10° 47.614'



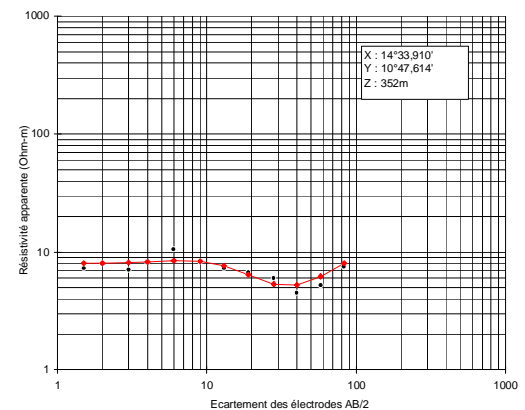
Configuration des terrains Sondage N°: SE1

Terrain No:	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m:	5.00	7.00	4.00	7.00	9.00	10.00		
Epaisseur m:	3.50	2.50	7.00	12.00	15.00			



Configuration des terrains Sondage N°: SE2

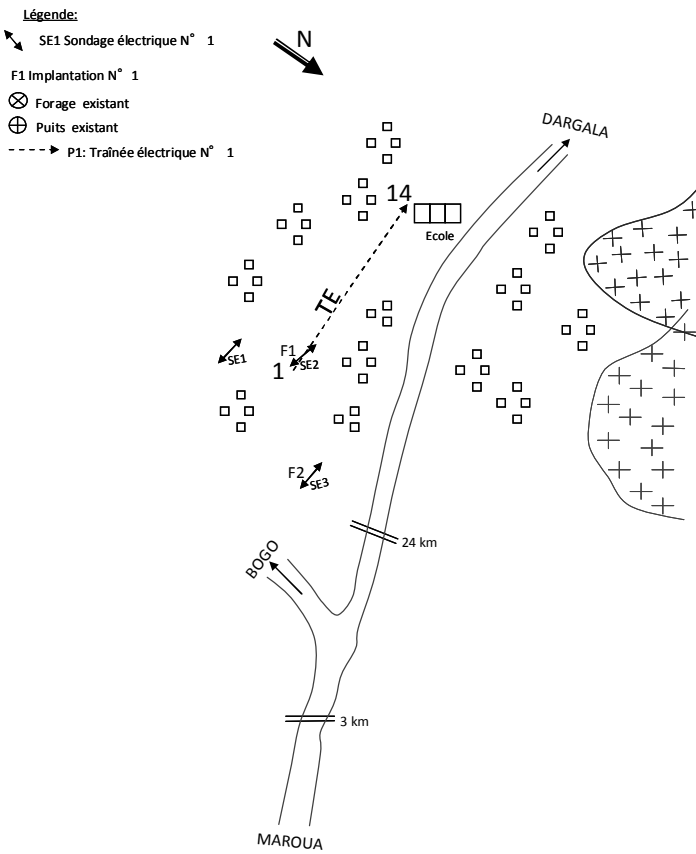
Terrain No:	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m:	8.00	12.00	7.00	3.00	10.00	30.00		
Epaisseur m:	3.50	2.50	3.50	18.00	12.00			



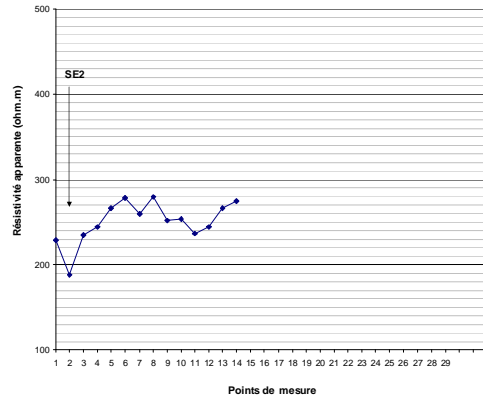
EN-078 MADOULI YOLDEO

F-1: SE-2、 E: 14° 30.862' N: 10° 36.510'

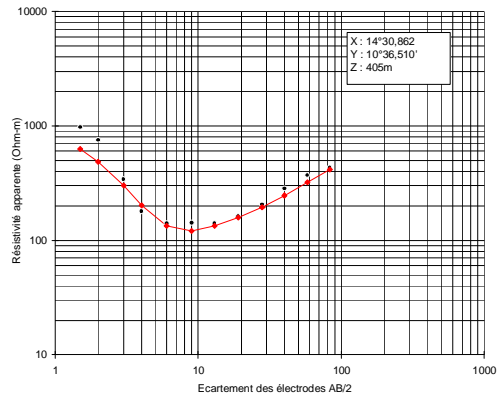
F-2: SE-3、 E: 14° 30.934' N: 10° 36.536'



PROFIL DE RESISTIVITE P1



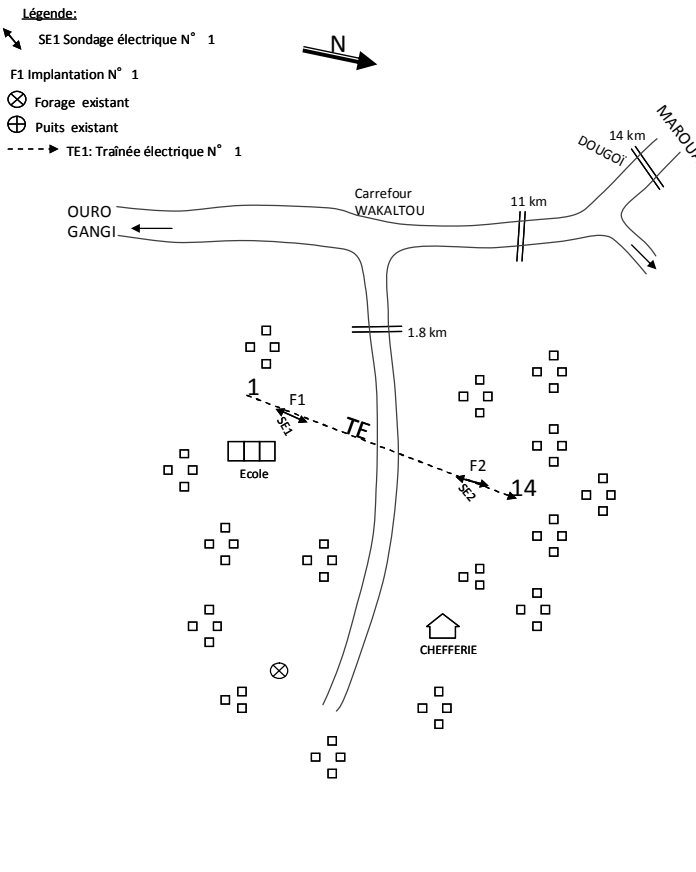
Configuration des terrains		Sondage N°: SE2							
Terrain No :		1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :		1250.00	600.00	100.00	200.00	300.00	700.00	1,500	
Épaisseur m :		0.40	1.00	7.00	7.00	10.00	17.00		



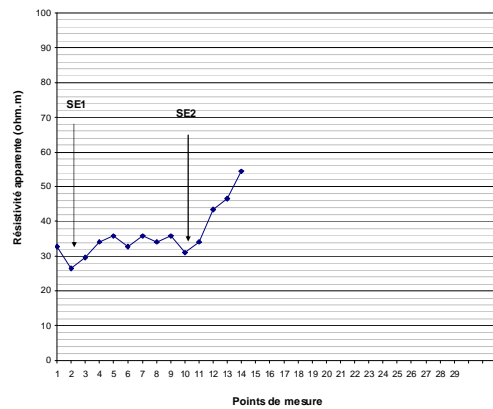
EN-091 TCHOKOLA MODIBO

F-1: SE-1、 E: 14° 29,772' N: 10° 32,305'

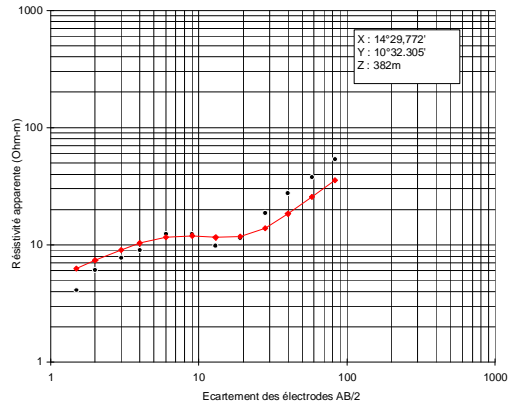
F-2: SE-2、 E: 14° 29,789' N: 10° 32,223'



PROFIL DE RESISTIVITE P1



Configuration des terrains		Sondage N°: SE1							
Terrain No :		1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :		3.00	10.00	20.00	6.00	100.00	200.00	500	
Épaisseur m :		0.40	1.00	2.80	10.00	15.00	20.00		



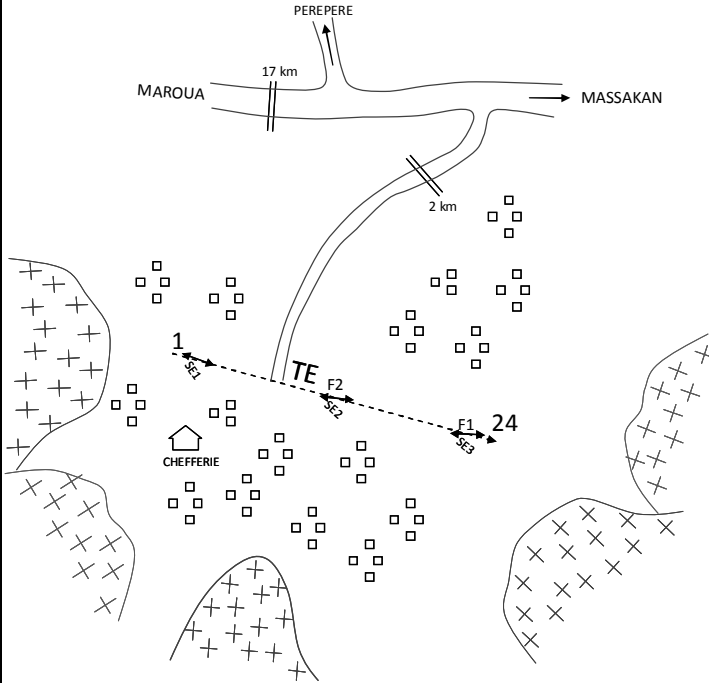
EN-092 NAREWA

F-1: SE-3、 E: 14° 08.432' N: 10° 36.221'

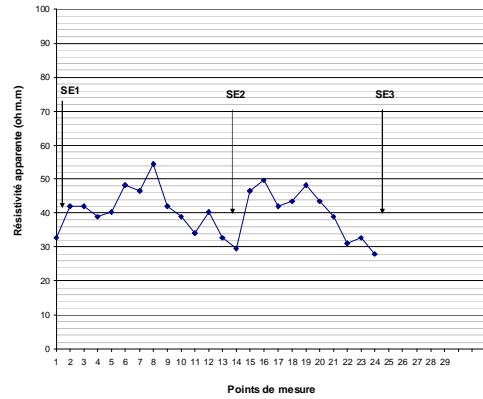
F-2: SE-2、 E: 14° 08.622' N: 10° 36.240'

Légende:

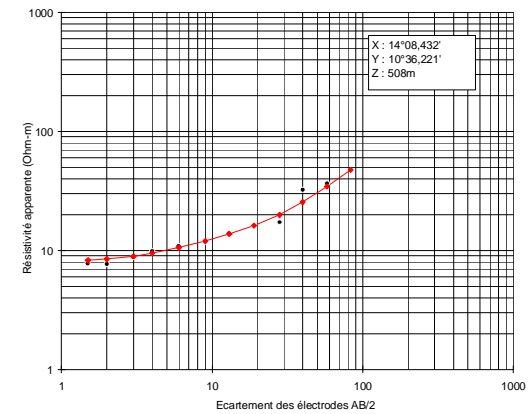
- SE1 Sondage électrique N° 1
- F1 Implantation N° 1
- ⊗ Forage existant
- ⊕ Puits existant
- P1: Trainée électrique N° 1



PROFIL DE RESISTIVITE P1



Configuration des terrains		Sondage N°: SE3							
Terrain No:		1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m:		8.00	10.00	15.00	20.00	50.00	500.00		
Épaisseur m:		1.50	2.20	7.50	10.00	12.00			



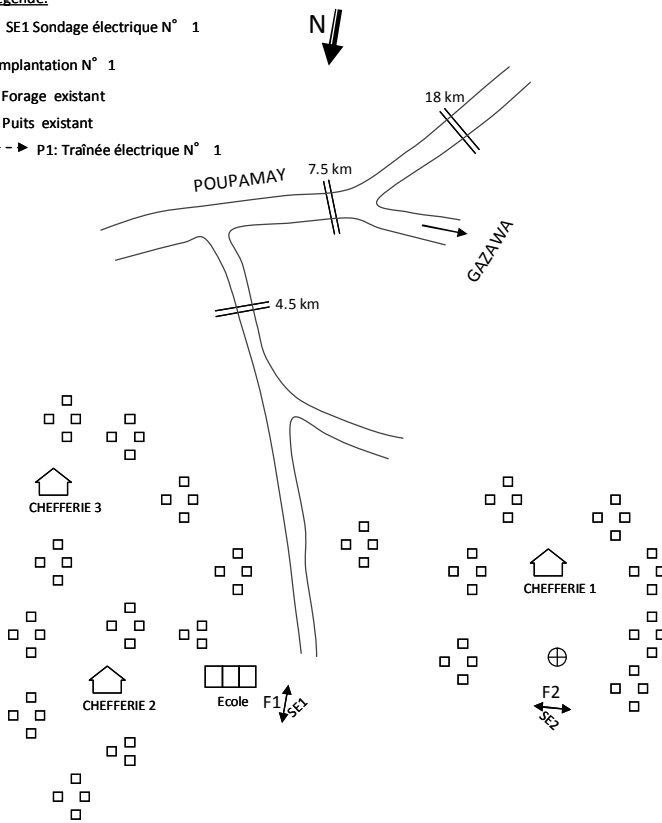
EN-093 HODANGO

F-1: SE-1、 E: 14° 03,723' N: 10° 34,405'

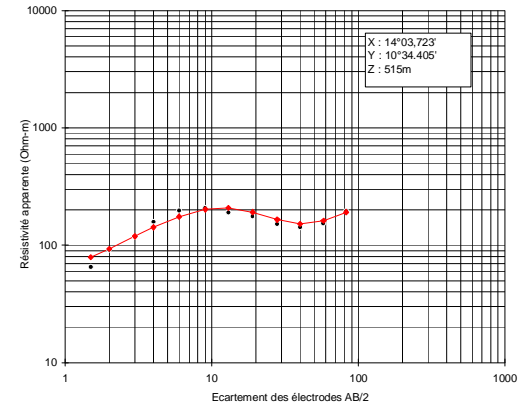
F-2: SE-2、 E: 14° 03,550' N: 10° 34,383'

Légende:

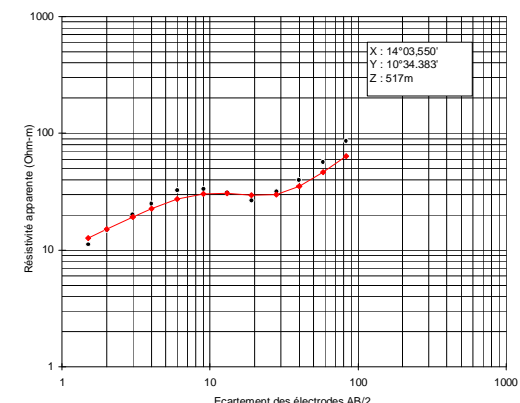
- SE1 Sondage électrique N° 1
- F1 Implantation N° 1
- ⊗ Forage existant
- ⊕ Puits existant
- P1: Trainée électrique N° 1



Configuration des terrains		Sondage N°: SE1							
Terrain No:		1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m:		50.00	100.00	400.00	100.00	150.00	300.00	500	
Épaisseur m:		0.50	1.00	4.50	17.00	12.00	25.00		



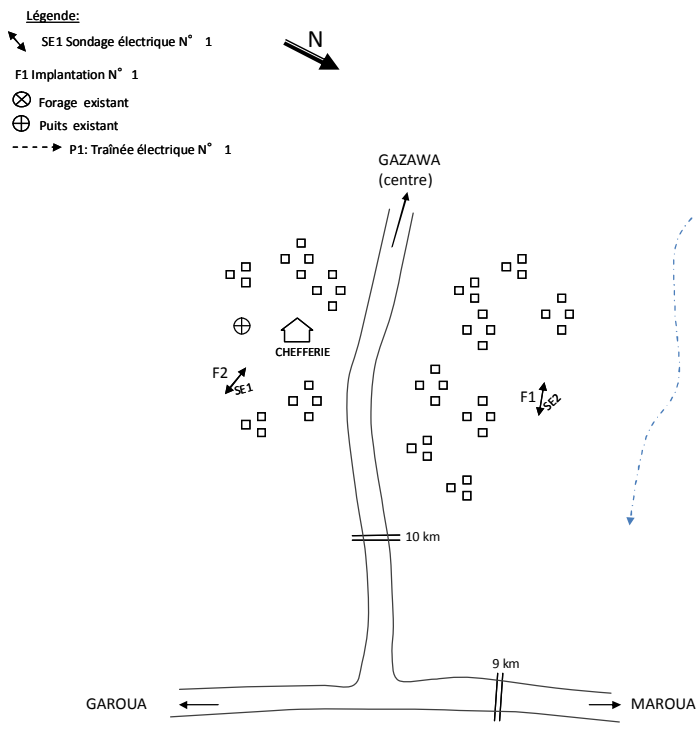
Configuration des terrains		Sondage N°: SE2							
Terrain No:		1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m:		8.00	20.00	50.00	15.00	50.00	300.00	500	
Épaisseur m:		0.60	0.80	4.50	12.00	7.00	17.00		



EN-094 DOURBELING GUIZIGA

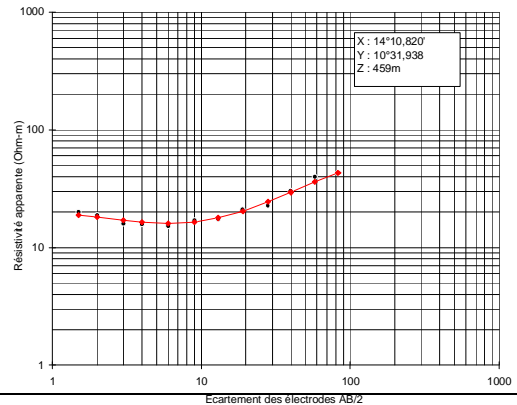
F-1: SE-2、 E: 14° 10.820' N: 10° 31.938'

F-2: SE-1、 E: 14° 10.881' N: 10° 31.828'



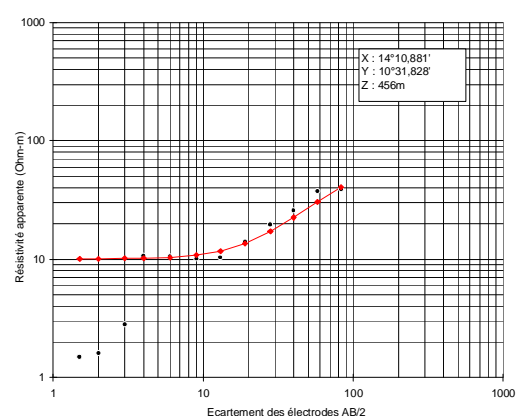
Configuration des terrains Sondage N°: SE2

Terrain No :	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :	20.00	15.00	25.00	50.00	100.00	60.00		
Epaisseur m :	1.00	7.00	10.00	15.00	20.00			



Configuration des terrains Sondage N°: SE1

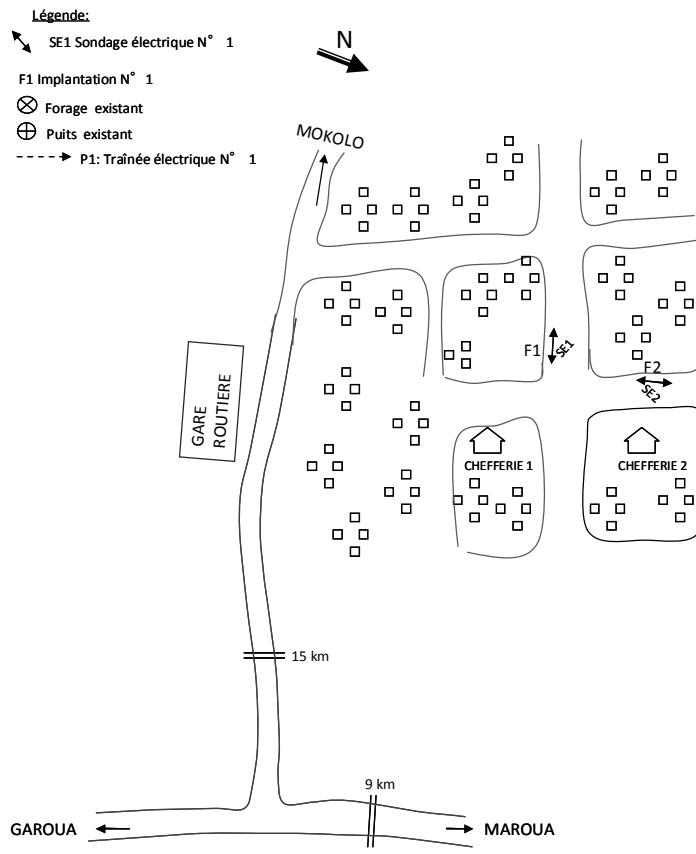
Terrain No :	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :	10.00	20.00	50.00	500.00	100.00			
Epaisseur m :	11.00	7.00	15.00	20.00				



EN-095 GAZAWA GARE ROUTIERE

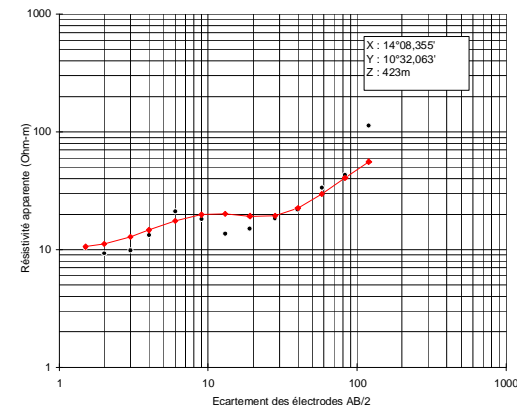
F-1: SE-1、 E: 14° 08.355' N: 10° 32.063'

F-2: SE-2、 E: 14° 08.367' N: 10° 32.141'



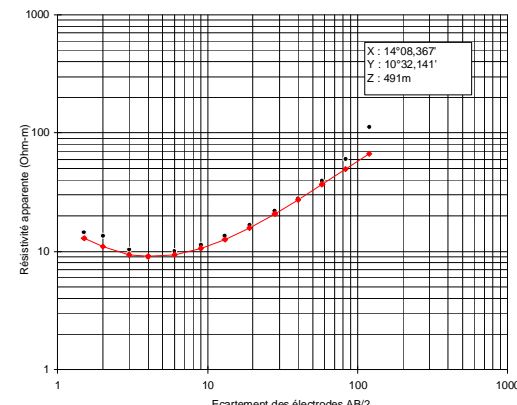
Configuration des terrains Sondage N°: SE1

Terrain No :	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :	10.00	40.00	10.00	30.00	70.00	200.00	500	
Epaisseur m :	2.00	3.50	12.00	7.00	12.00	20.00		



Configuration des terrains Sondage N°: SE2

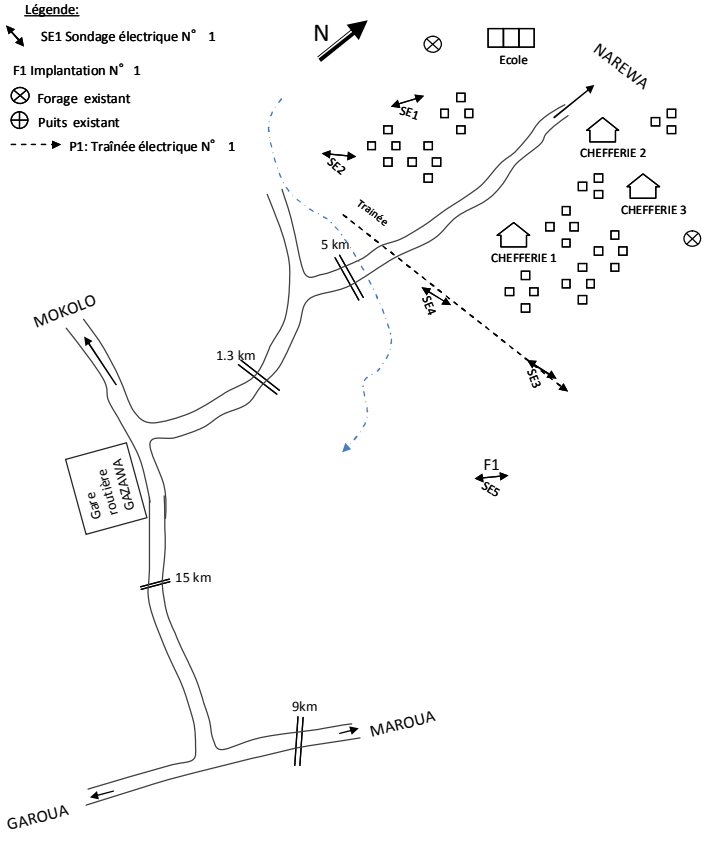
Terrain No :	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :	20.00	8.00	15.00	40.00	100.00	300.00		
Epaisseur m :	0.60	4.50	7.00	10.00	18.00			



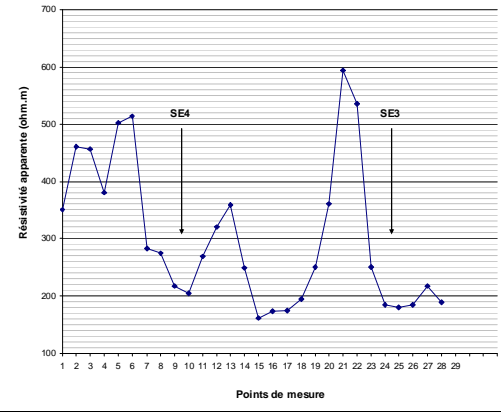
EN-096 PÈRE PÈRE

F-1: SE-5, E: 14°08.436' N: 10° 33.180'

F-2: E: ° N: °

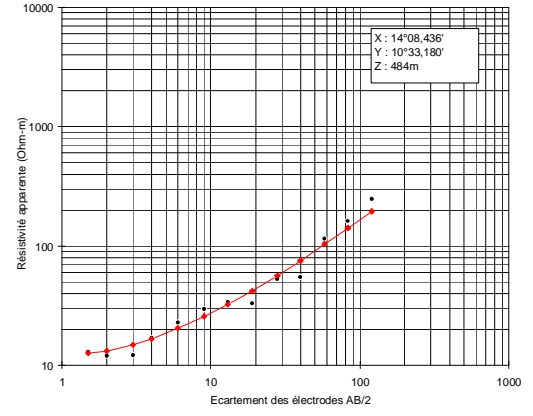


PROFIL DE RESISTIVITE P1



Configuration des terrains Sondage N°: SE5

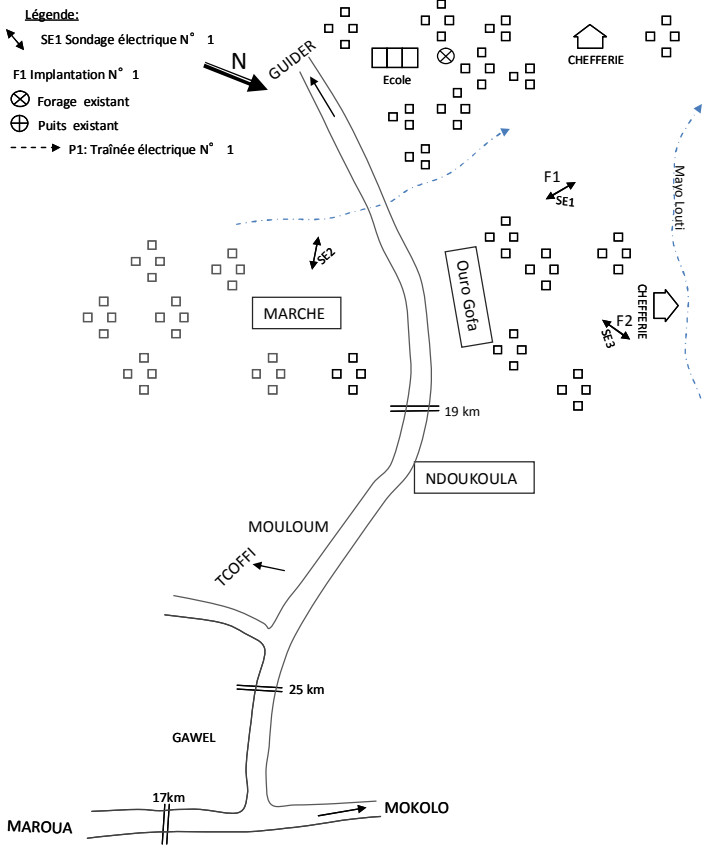
Terrain No.:	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m:	12.00	30.00	50.00	200.00	500.00	1500.00		
Epaisseur m:	2.10	4.00	7.00	15.00	20.00			



EN-098 MOULANDI

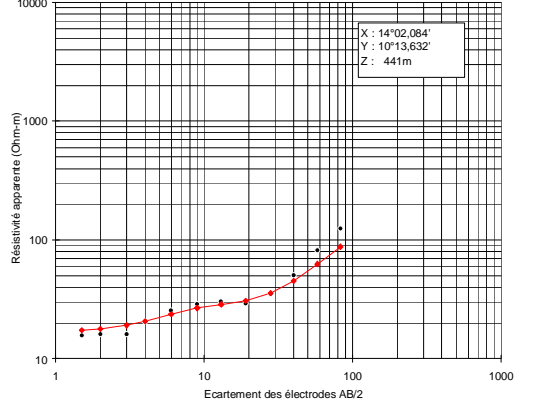
F-1: SE-1, E: 14° 02,084' N: 10° 13,632'

F-2: SE-3, E: 14° 02,090' N: 10° 13,702'



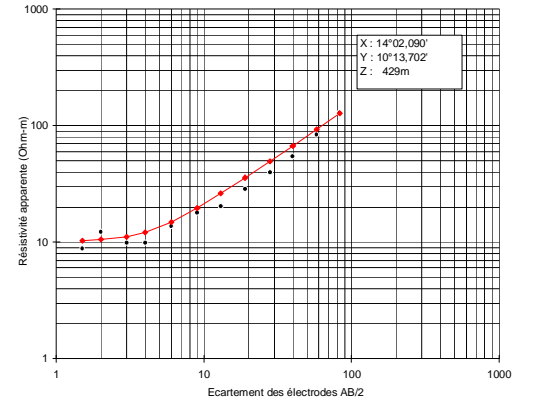
Configuration des terrains Sondage N°: SE1

Terrain No.:	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m:	17.00	40.00	20.00	30.00	500.00	5000.00		
Epaisseur m:	2.50	4.00	7.00	10.00	25.00			



Configuration des terrains Sondage N°: SE3

Terrain No.:	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m:	10.00	30.00	70.00	150.00	300.00	1500.00		
Epaisseur m:	3.50	2.10	5.70	10.00	15.00			



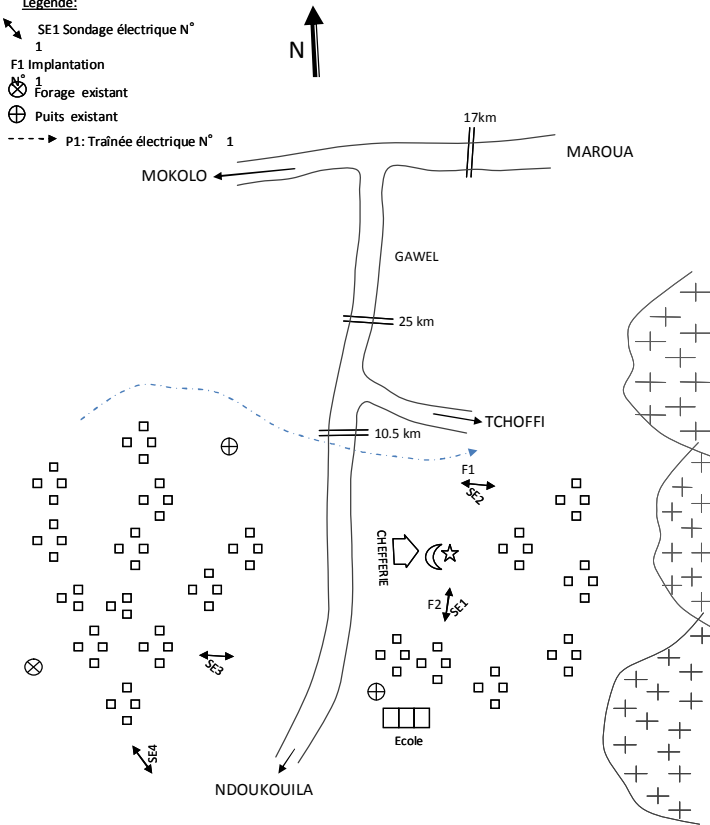
EN-099 MOULOUM

F-1:SE-2、 E: 14° 02.001' N: 10° 18.415'

F-2:SE-1、 E: 14° 01.953' N: 10° 18.281'

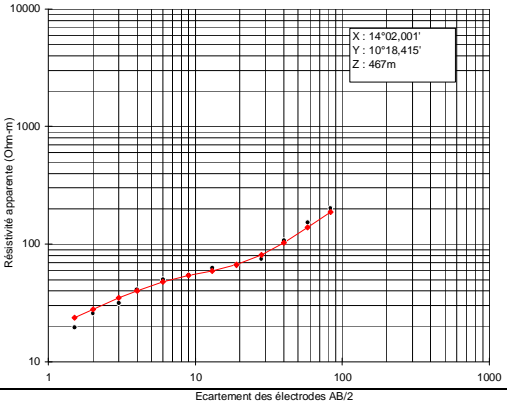
Légende:

- SE1 Sondage électrique N° 1
- F1 Implantation
- ⊗ Forage existant
- ⊕ Puits existant
- P1: Traînée électrique N° 1



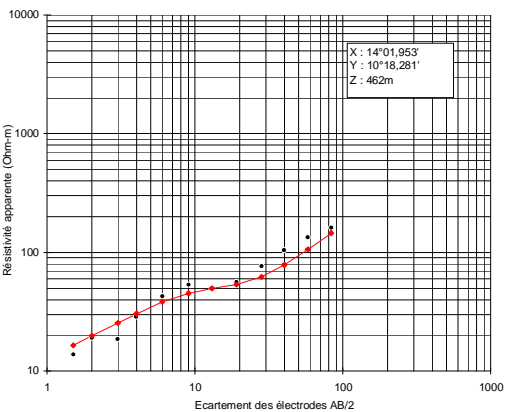
Configuration des terrains

Terrain No :	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :	15.00	40.00	80.00	40.00	100.00	300.00	1,500	
Epaisseur m :	0.60	1.00	3.00	5.00	12.00	18.00		



Configuration des terrains

Terrain No :	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :	10.00	30.00	90.00	20.00	100.00	500.00	1,500	
Epaisseur m :	0.60	1.20	4.00	5.00	10.00	25.00		



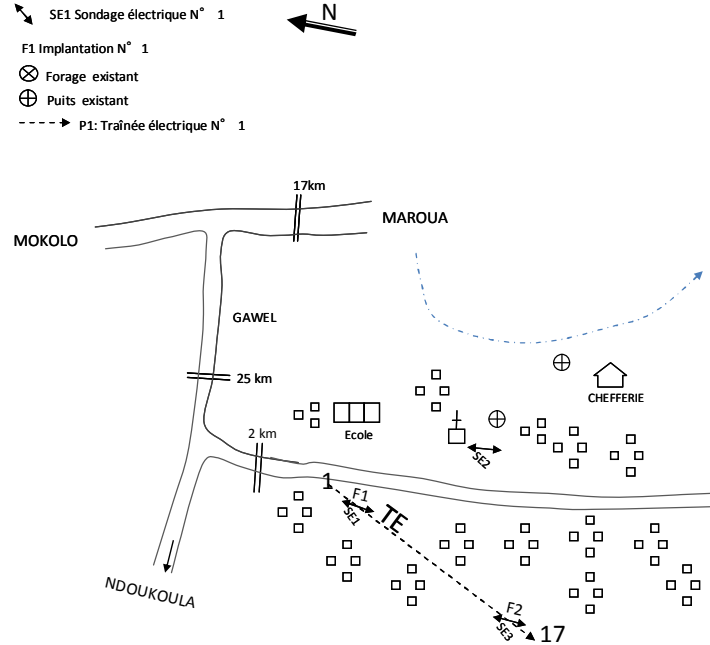
EN-100 TCHOFFI

F-1:SE-1、 E: 14° 06.892' N: 10° 22.651'

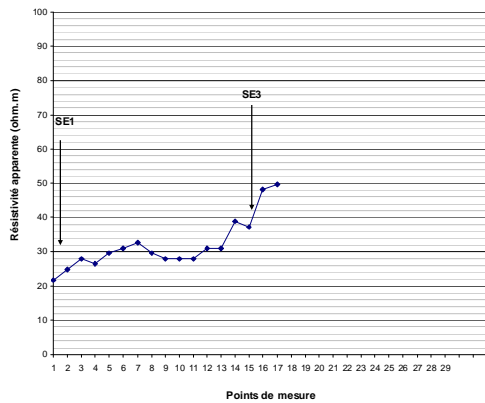
F-2:SE-3、 E: 14° 06.859' N: 10° 22.583'

Légende:

- SE1 Sondage électrique N° 1
- F1 Implantation N° 1
- ⊗ Forage existant
- ⊕ Puits existant
- P1: Traînée électrique N° 1

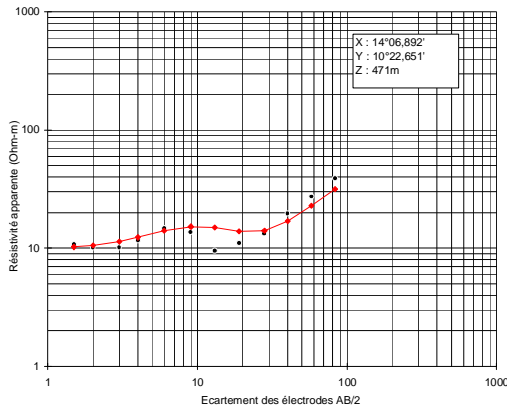


PROFIL DE RESISTIVITE P1



Configuration des terrains

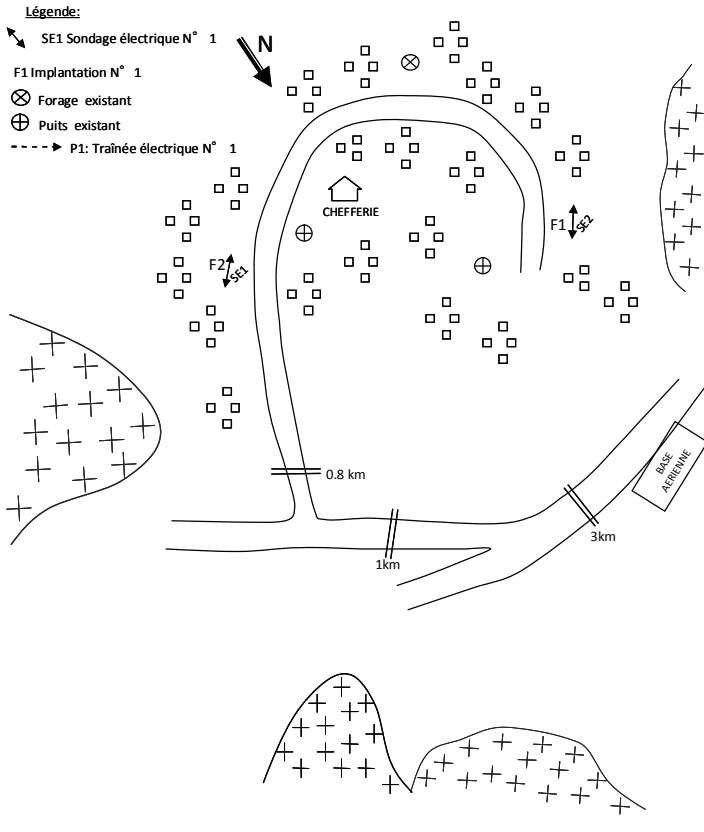
Terrain No :	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :	10.00	30.00	5.00	15.00	40.00	100.00	500	
Epaisseur m :	2.50	3.50	7.00	5.00	12.00	18.00		



N-006 NGALBIDJE III

F-1:SE-2、 E: 13° 23.431' N: 09° 21.650'

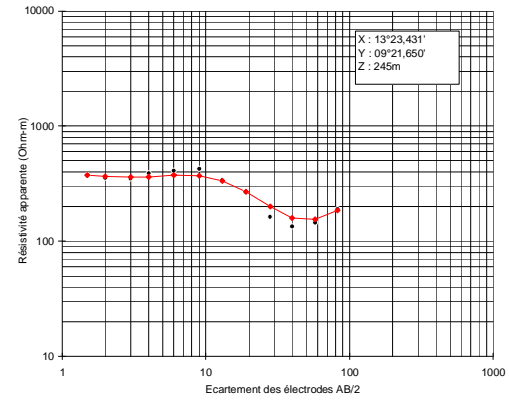
F-2:SE-1、 E: 13° 23.526' N: 09° 21.593'



Configuration des terrains

Sondage N° : SE2

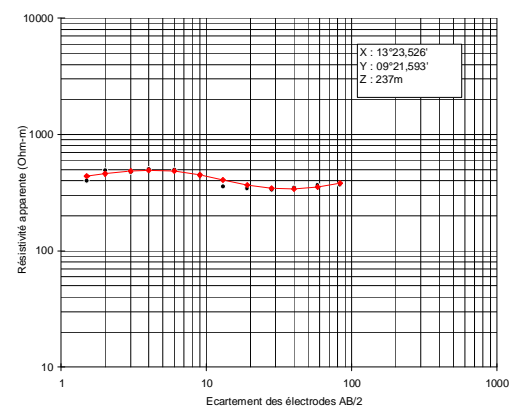
Terrain No :	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :	390.00	320.00	600.00	200.00	90.00	700.00		
Epaisseur m :	1.00	2.00	3.00	9.00	28.00			



Configuration des terrains

Sondage N° : SE1

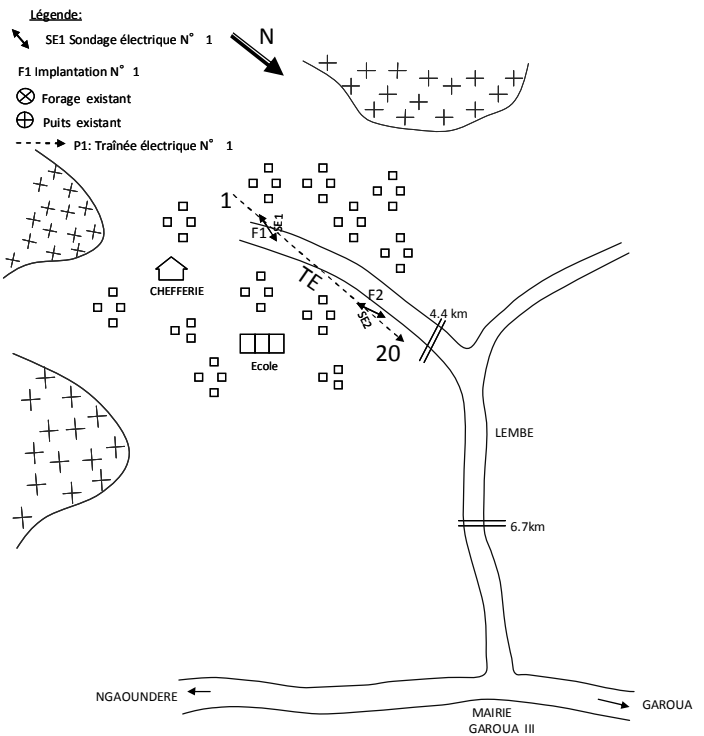
Terrain No :	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :	400.00	550.00	350.00	300.00	500.00			
Epaisseur m :	0.80	3.20	6.50	25.00				



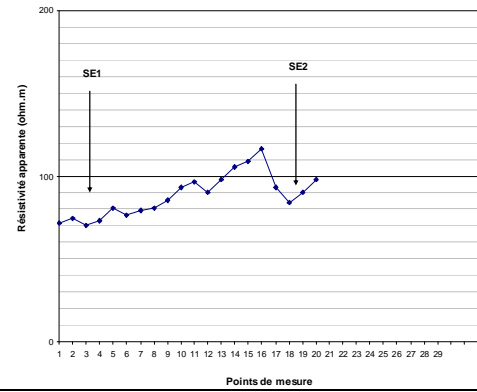
N-022 BADOUDI

F-1:SE-1、 E: 13° 24.180' N: 09° 15.285'

F-2:SE-2、 E: 13° 24.174' N: 09° 15.462'



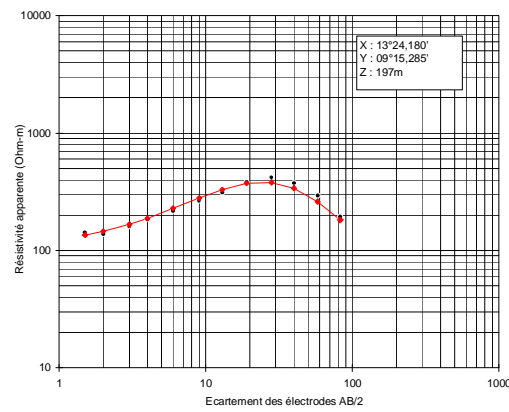
PROFIL DE RESISTIVITE P1

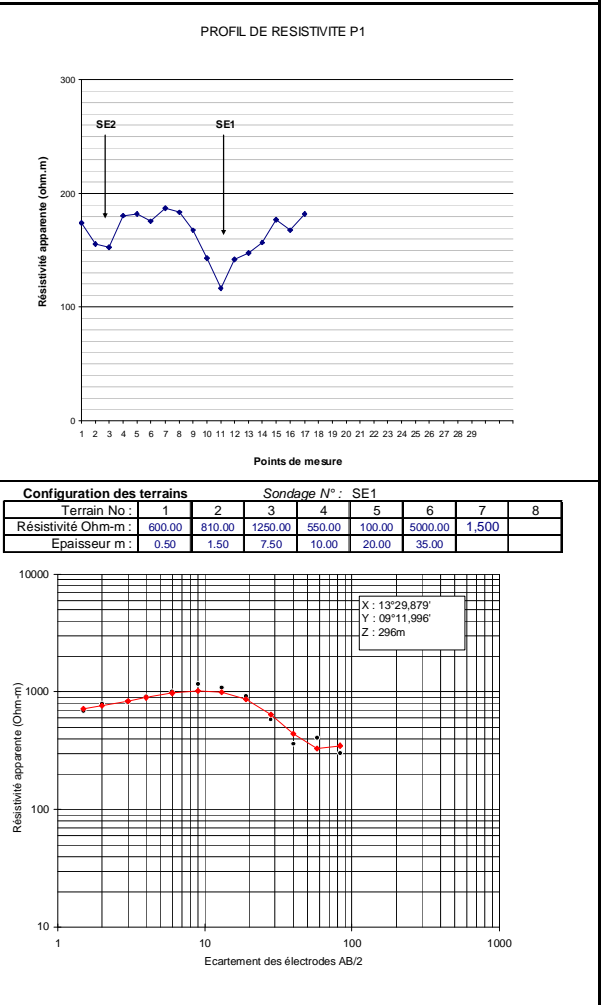
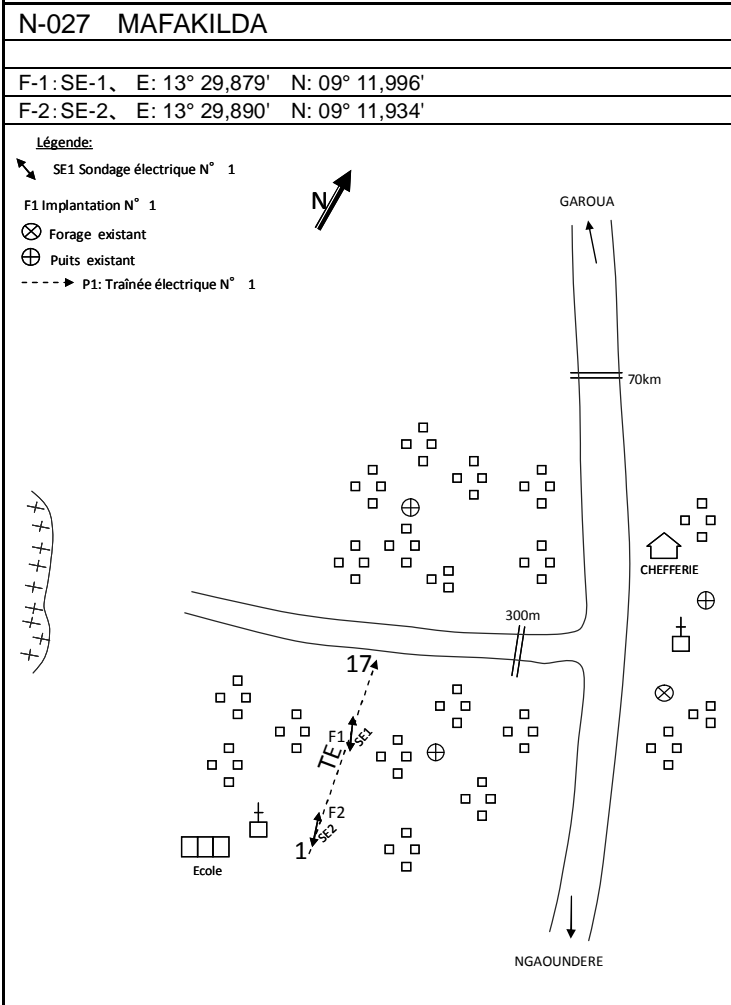
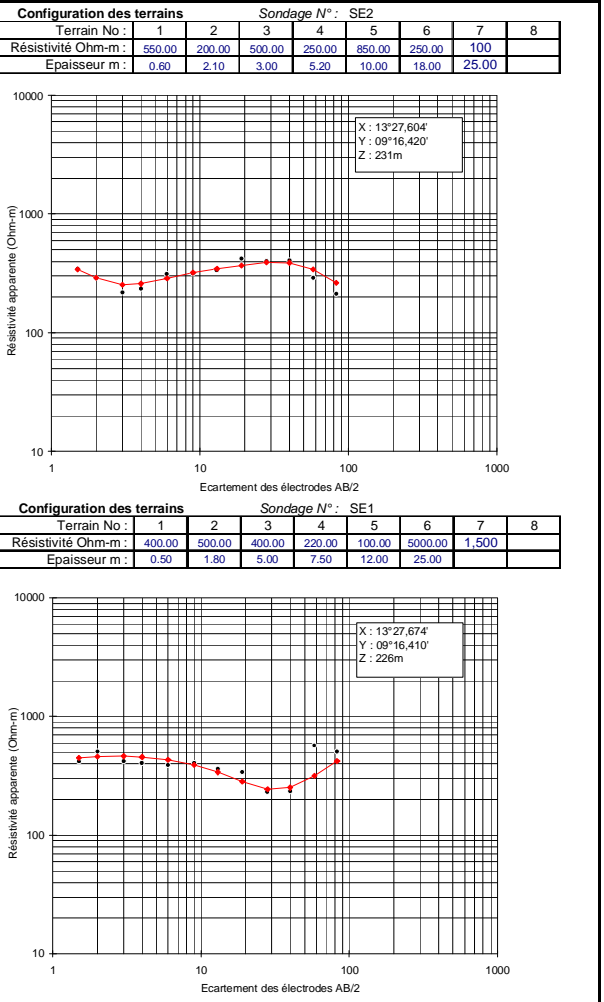
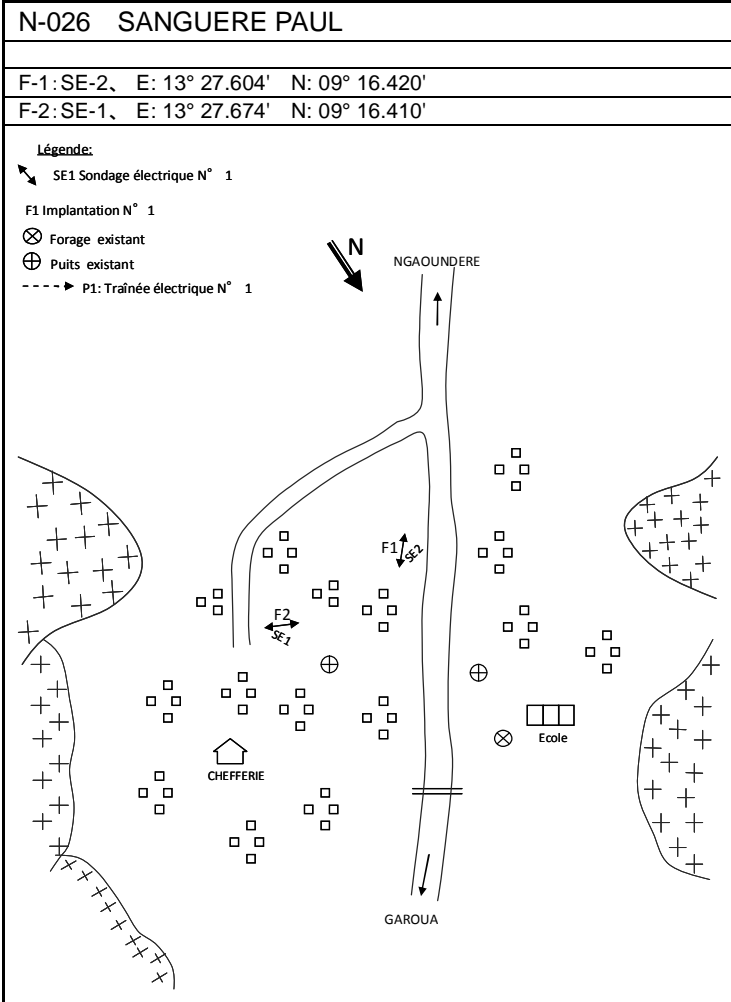


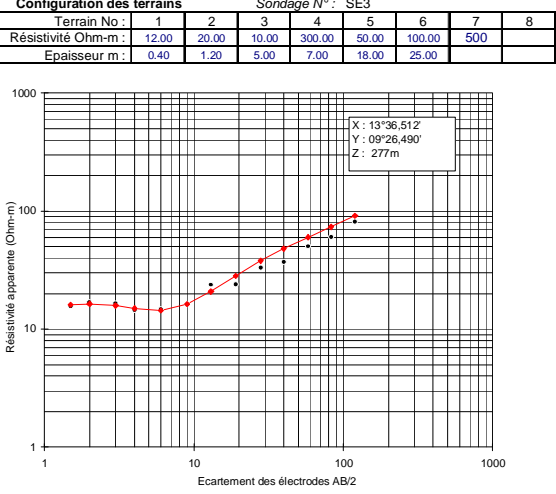
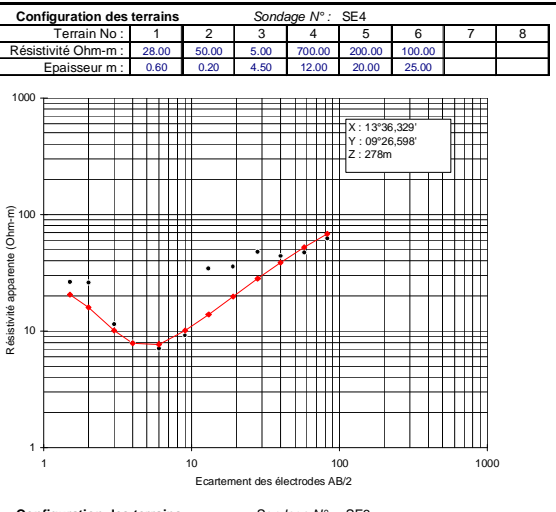
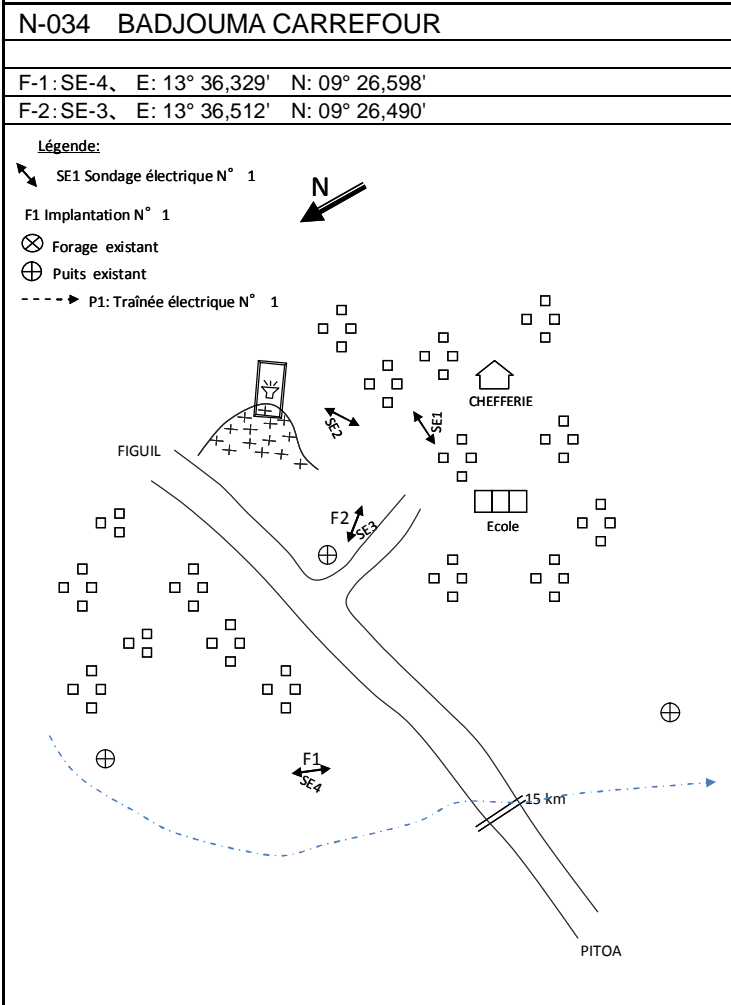
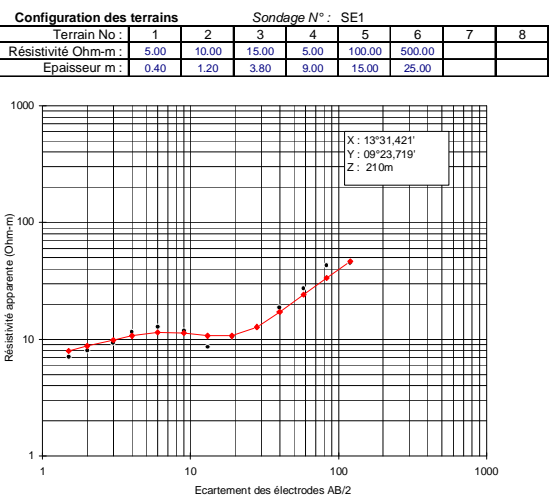
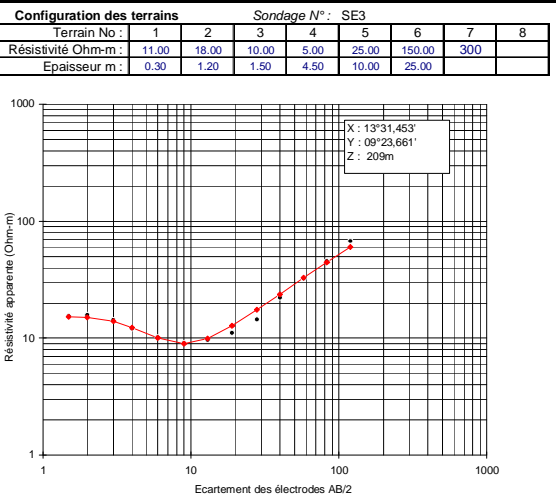
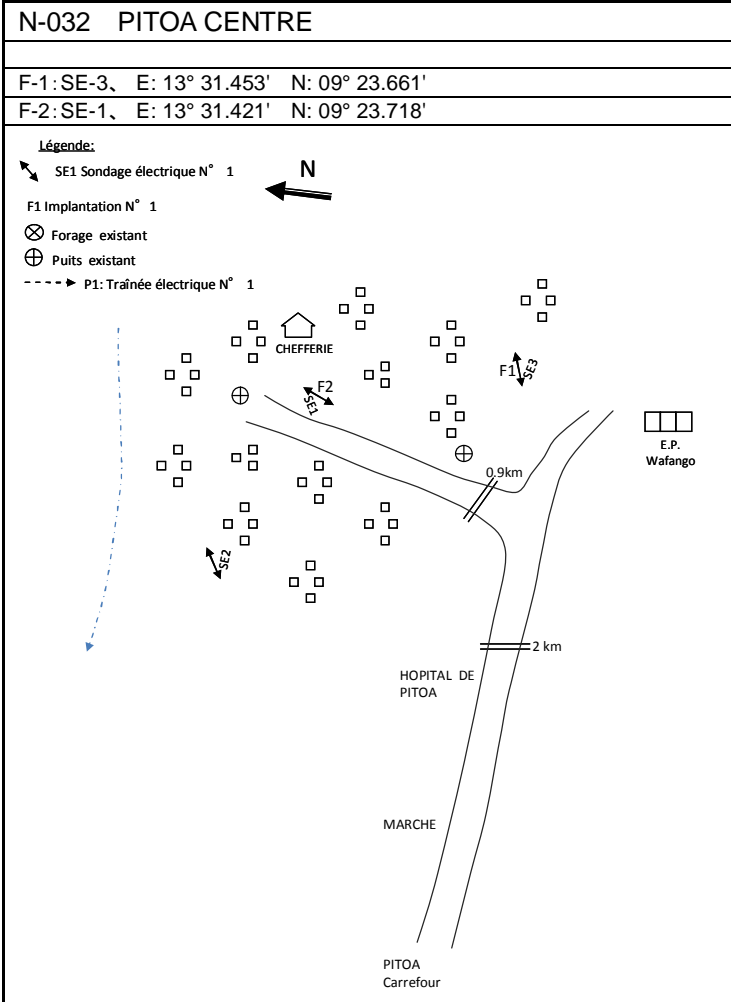
Configuration des terrains

Sondage N° : SE1

Terrain No :	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :	120.00	200.00	600.00	300.00	100.00			
Epaisseur m :	1.00	2.50	12.50	8.00	15.00			



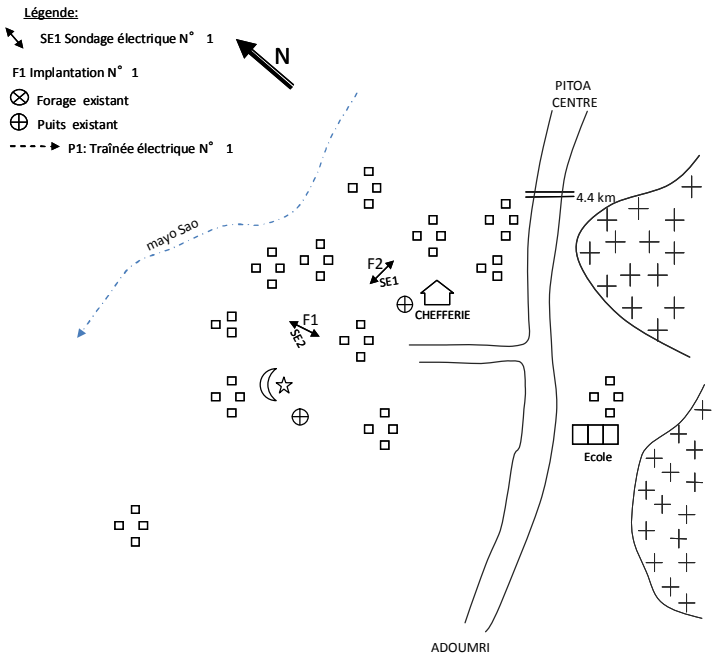




N-036 GUEBAKE

F-1: SE-2、 E: 13° 32.282' N: 09° 22.302'

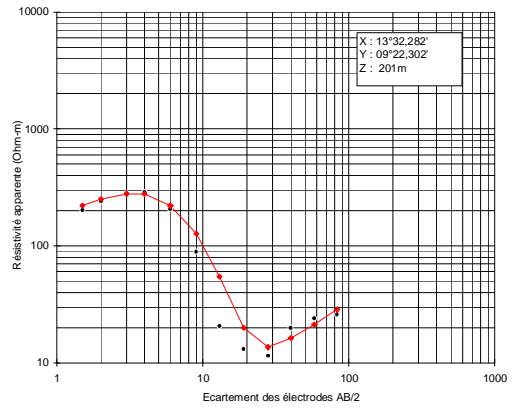
F-2: SE-1、 E: 13° 32.192' N: 09° 22.345'



Configuration des terrains

Sondage N° : SE2

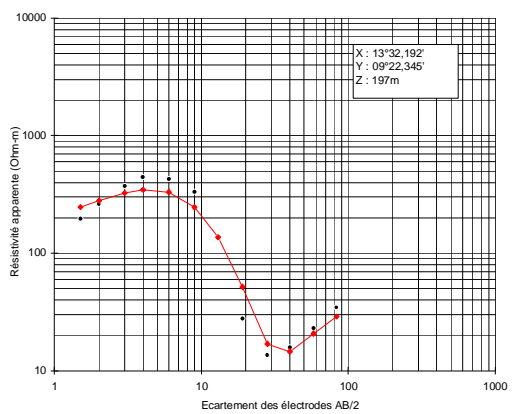
Terrain No :	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :	120.00	300.00	800.00	50.00	10.00	100.00	500	
Epaisseur m :	0.40	0.70	1.00	2.20	25.00	35.00		



Configuration des terrains

Sondage N° : SE1

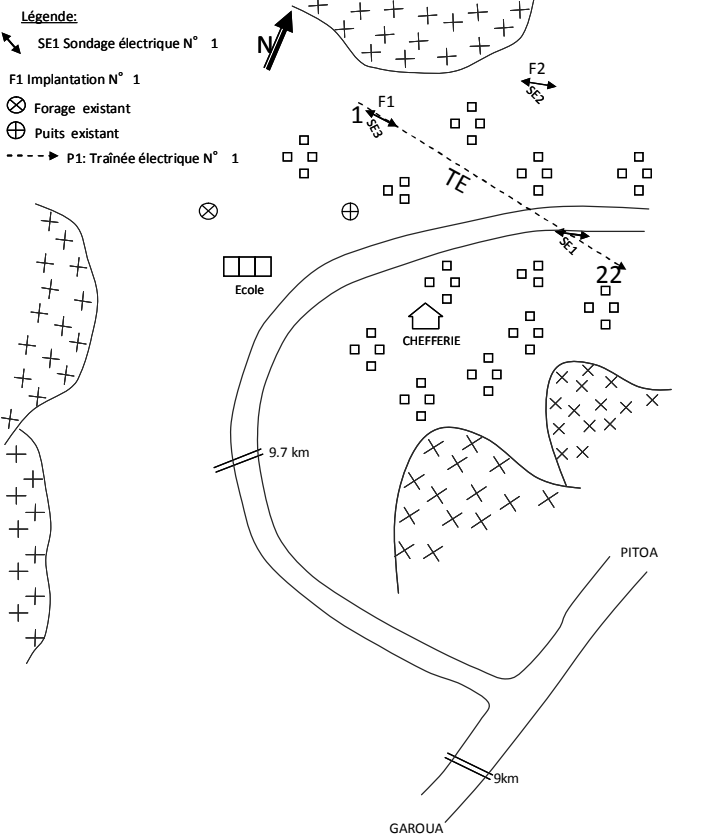
Terrain No :	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :	120.00	300.00	800.00	70.00	7.00	250.00	1,500	
Epaisseur m :	0.30	1.00	1.80	3.00	20.00	25.00		



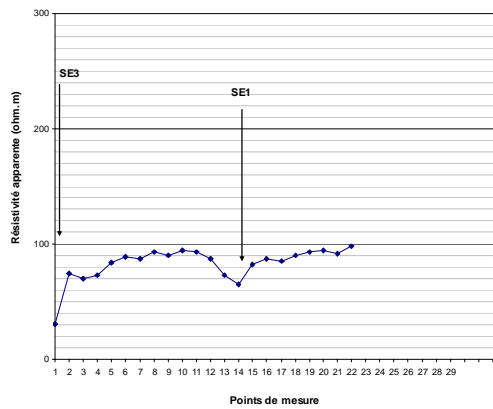
N-038 NDOUDJA

F-1: SE-3、 E: 13° 27.625' N: 09° 27.090'

F-2: SE-2、 E: 13° 27.604' N: 09° 27.150'



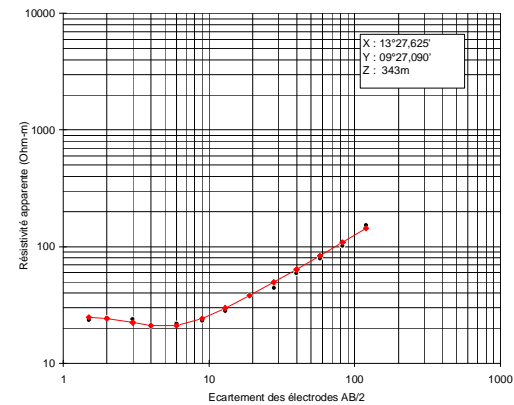
PROFIL DE RESISTIVITE P1



Configuration des terrains

Sondage N° : SE3

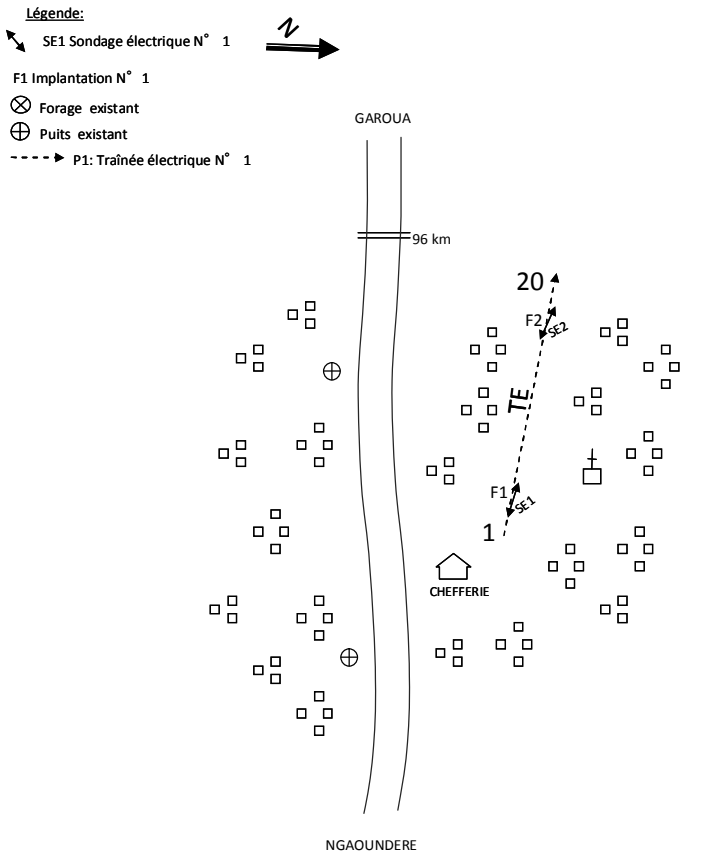
Terrain No :	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :	20.00	27.00	15.00	50.00	100.00	250.00	500	
Epaisseur m :	0.20	1.20	3.50	7.00	15.00	25.00		



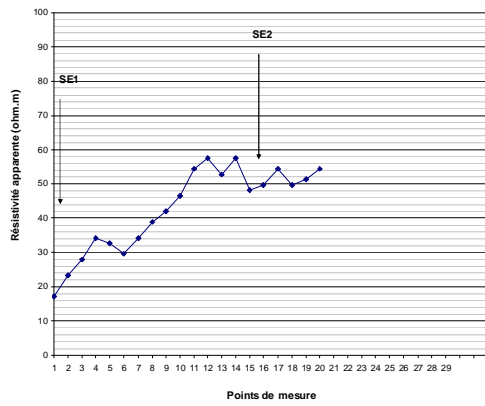
N-055 DJODA RENA

F-1:SE-1、 E: 13° 31.972' N: 08° 38.072'

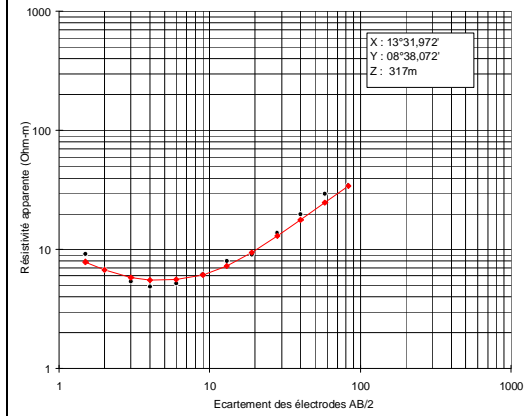
F-2:SE-2、 E: 13° 32.032' N: 08° 38.189'



PROFIL DE RESISTIVITE P1



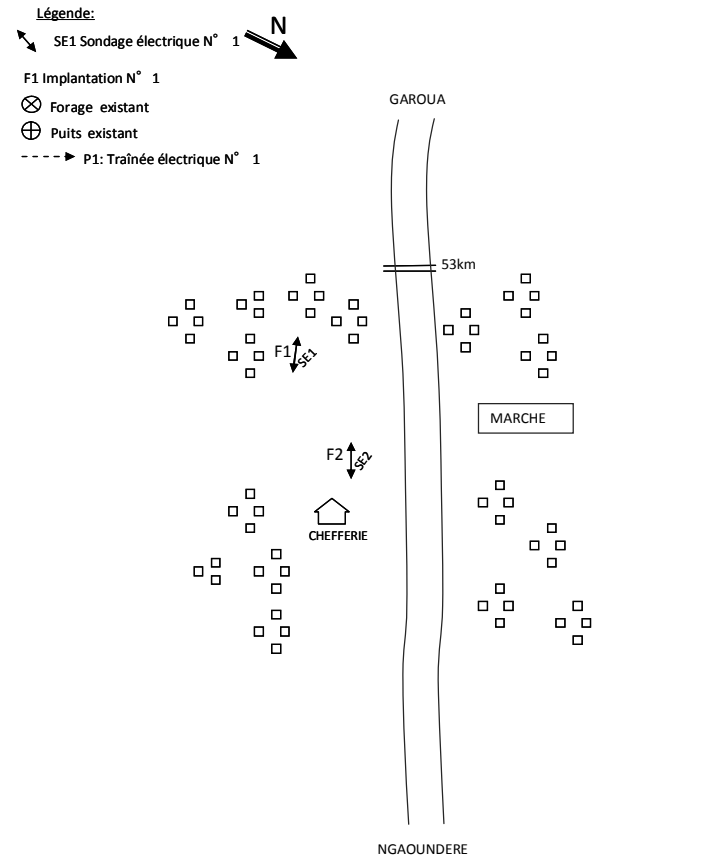
Configuration des terrains		Sondage N°: SE1							
Terrain No.:		1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m:		12.00	5.00	10.00	30.00	100.00	250.00	500	
Epaisseur m:		0.60	7.00	4.50	7.50	15.00	25.00		



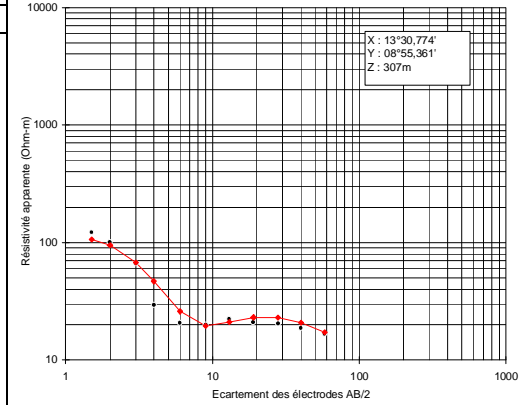
N-057 TONGO

F-1:SE-1、 E: 13° 30,774' N: 08° 55,361'

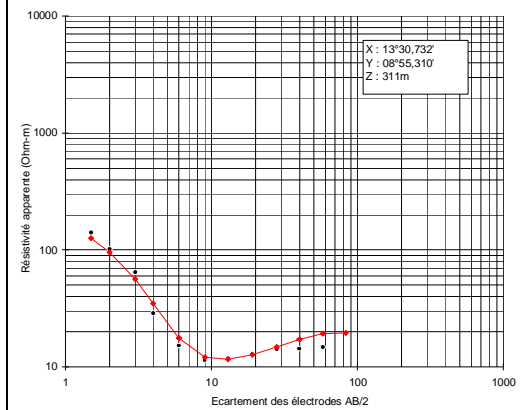
F-2:SE-2、 E: 13° 30,732' N: 08° 55,310'

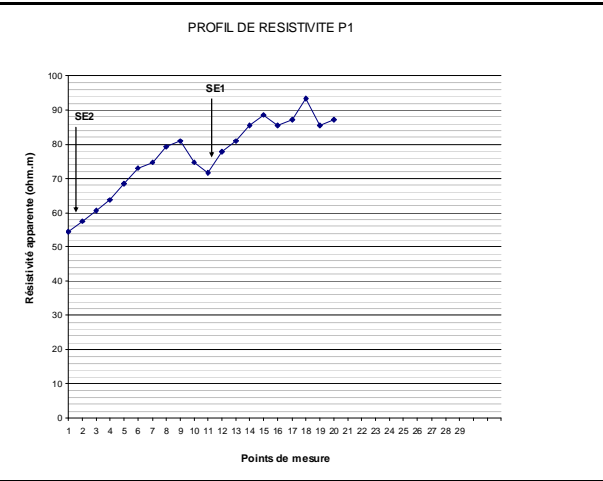
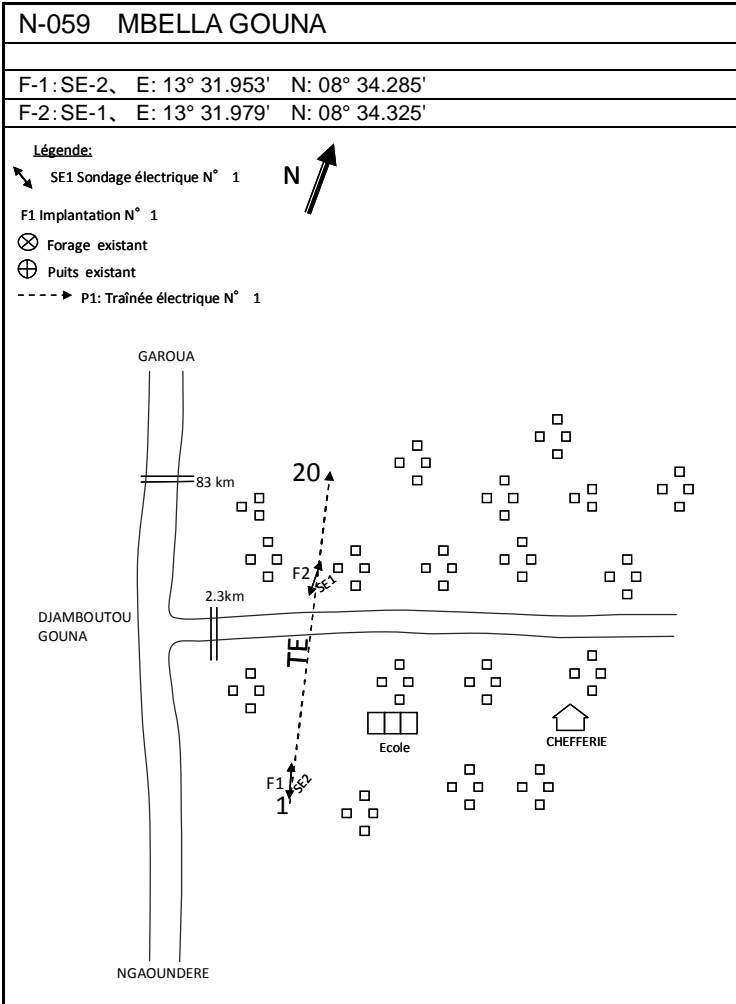


Configuration des terrains		Sondage N°: SE1							
Terrain No.:		1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m:		120.00	25.00	10.00	50.00	20.00	10.00		
Epaisseur m:		1.50	1.00	3.00	5.00	15.00	25.00		

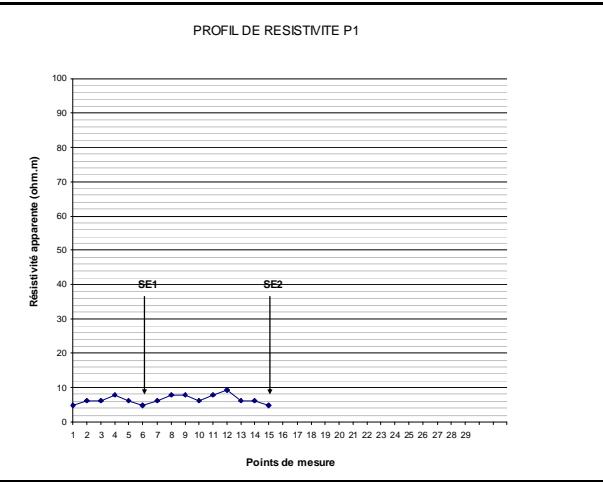
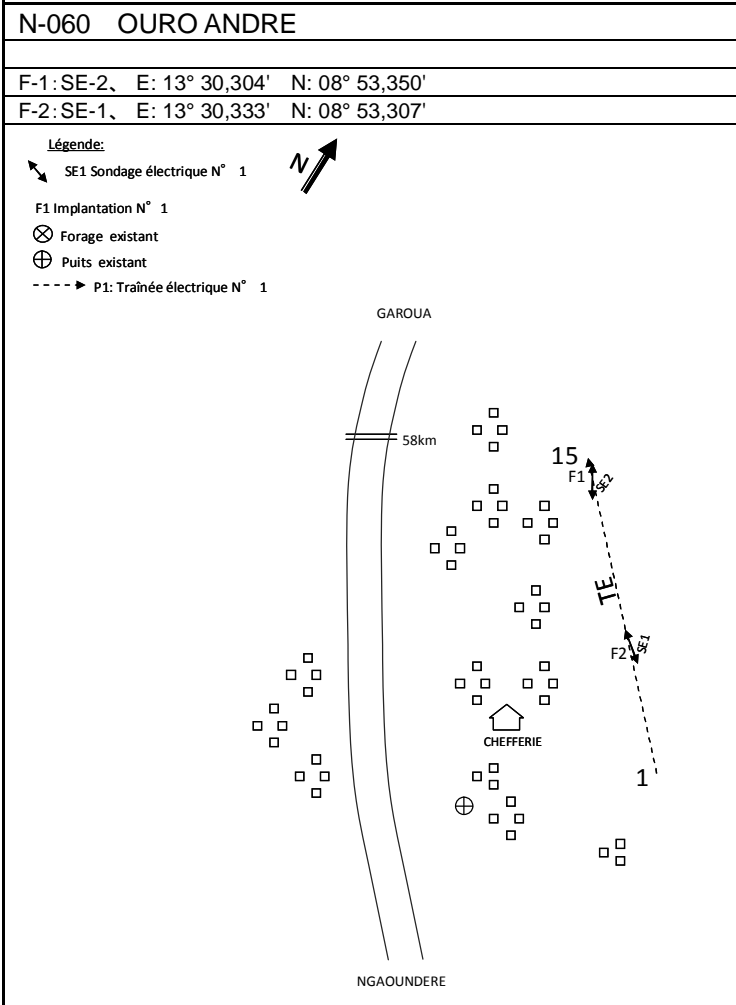
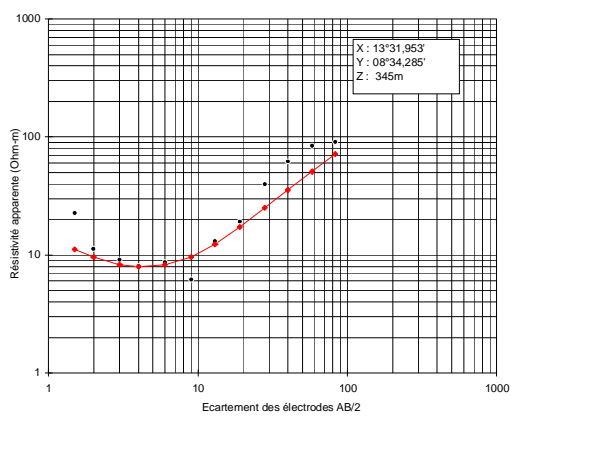


Configuration des terrains		Sondage N°: SE2							
Terrain No.:		1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m:		200.00	70.00	10.00	25.00	50.00	10.00		
Epaisseur m:		0.70	1.20	12.00	10.00	15.00	20.00		

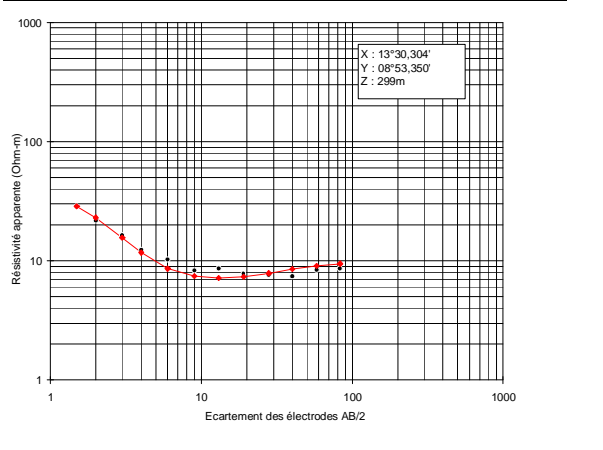


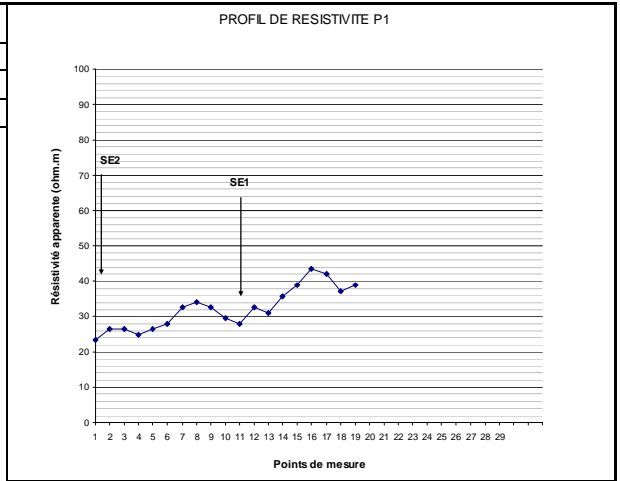
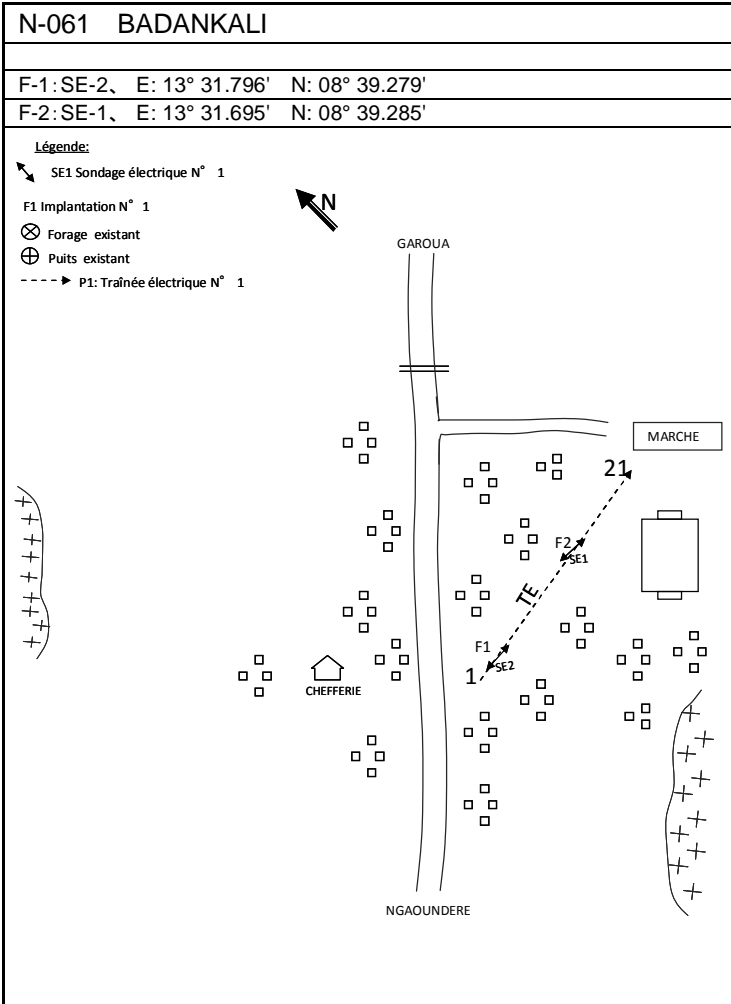


Configuration des terrains		Sondage N° : SE2							
Terrain No :		1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :		30.00	15.00	7.00	100.00	500.00	1500.00	5,000	
Epaisseur m :		0.20	0.50	7.50	5.00	15.00	25.00		

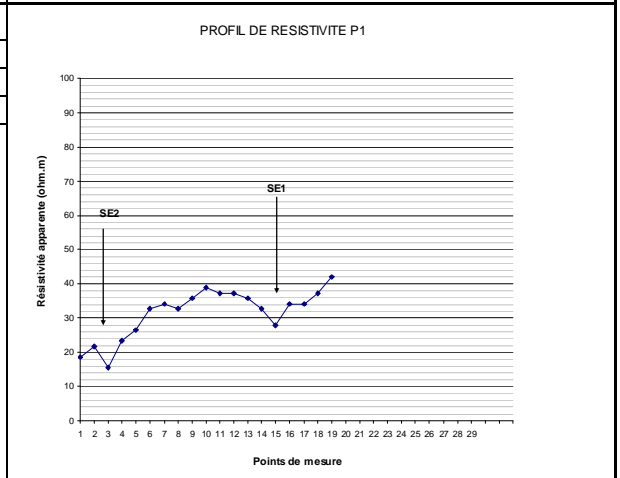
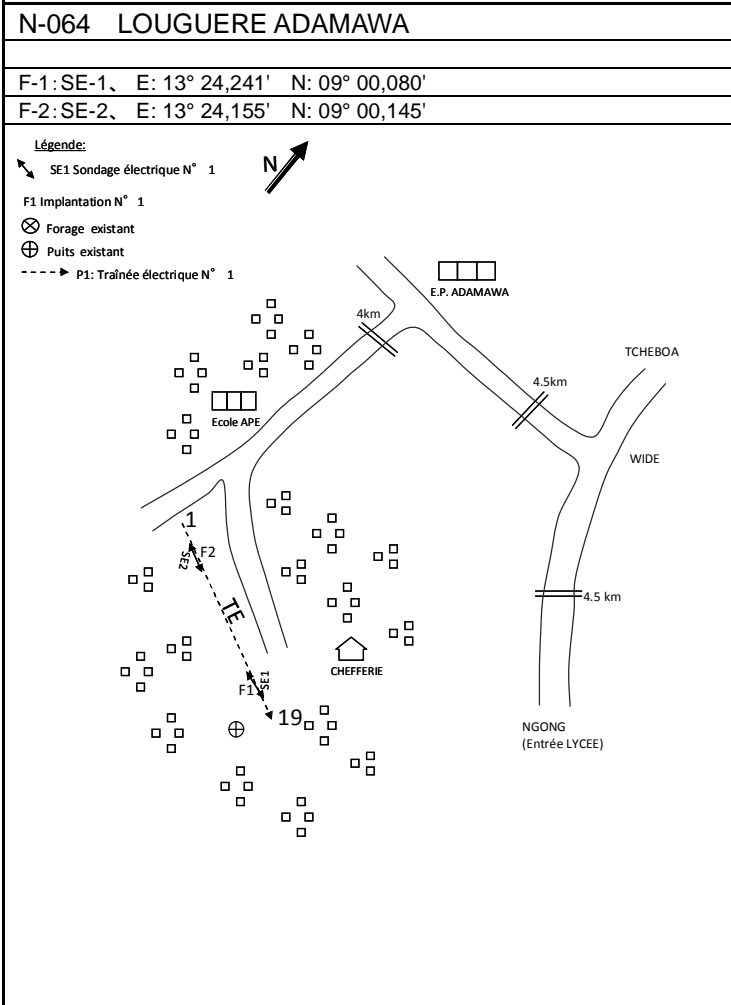
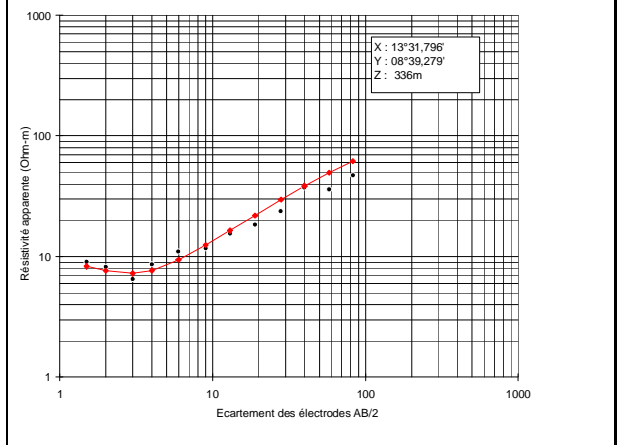


Configuration des terrains		Sondage N° : SE2							
Terrain No :		1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :		40.00	15.00	5.00	10.00	5.00	10.00		
Epaisseur m :		0.80	1.20	1.50	2.00	5.00	15.00		

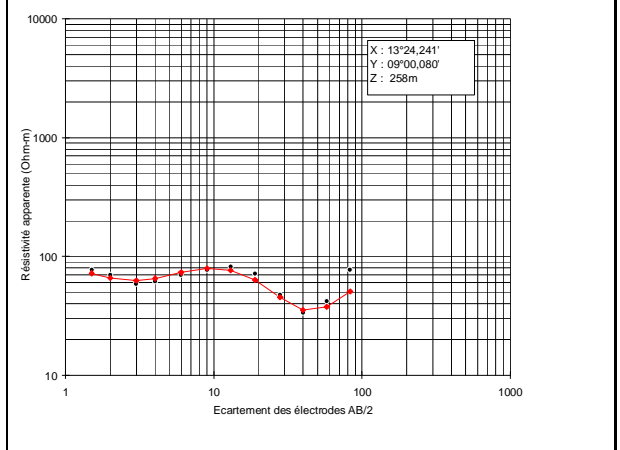


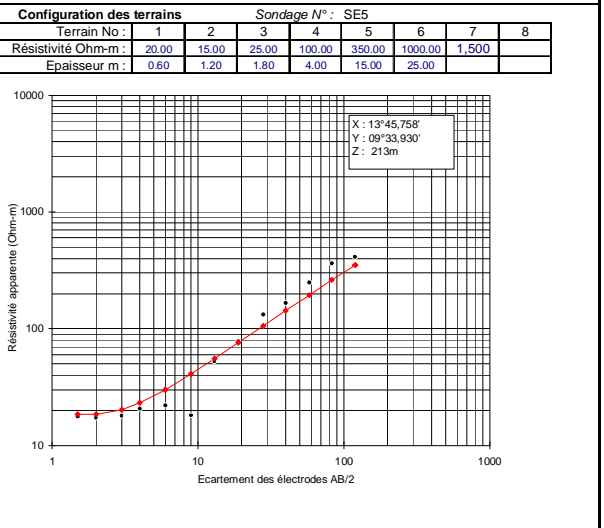
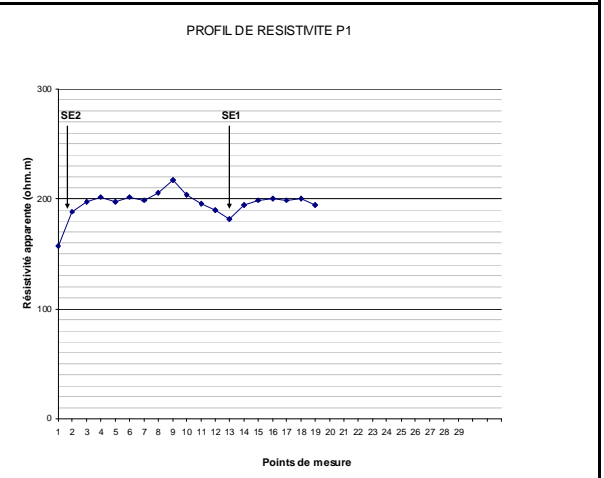
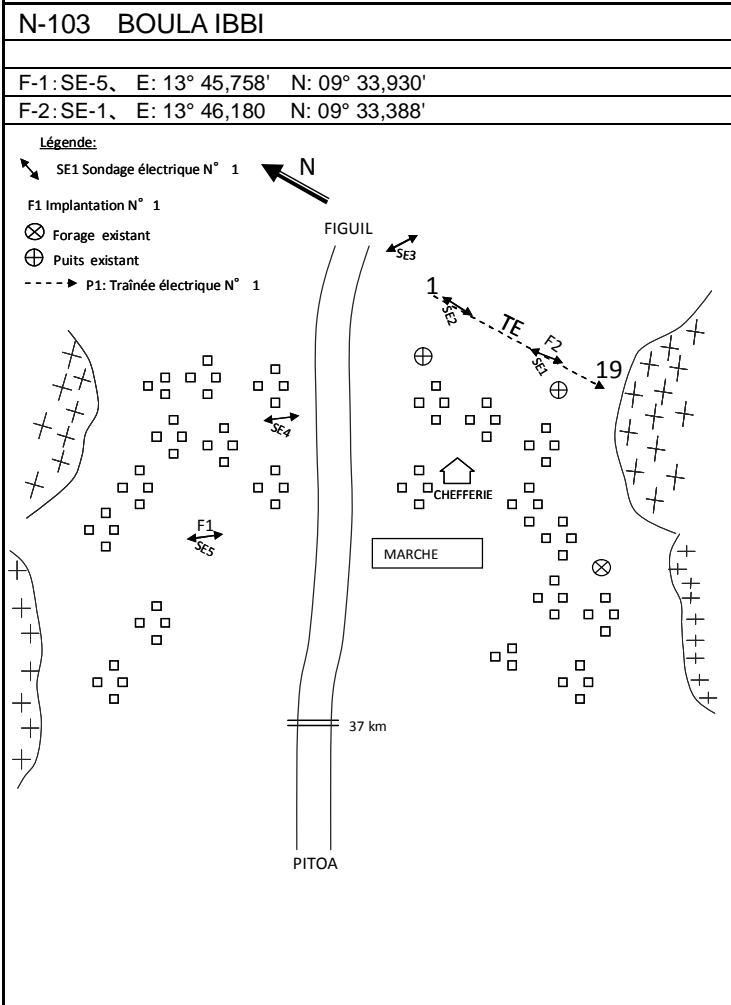
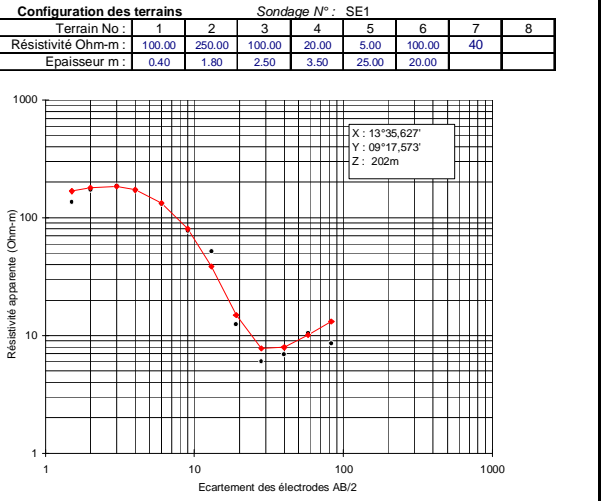
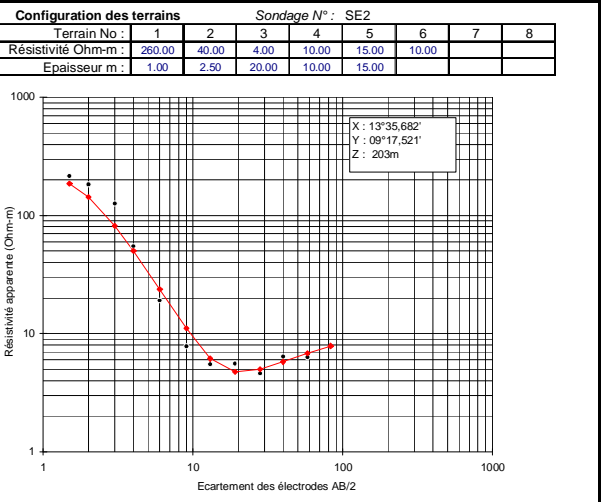
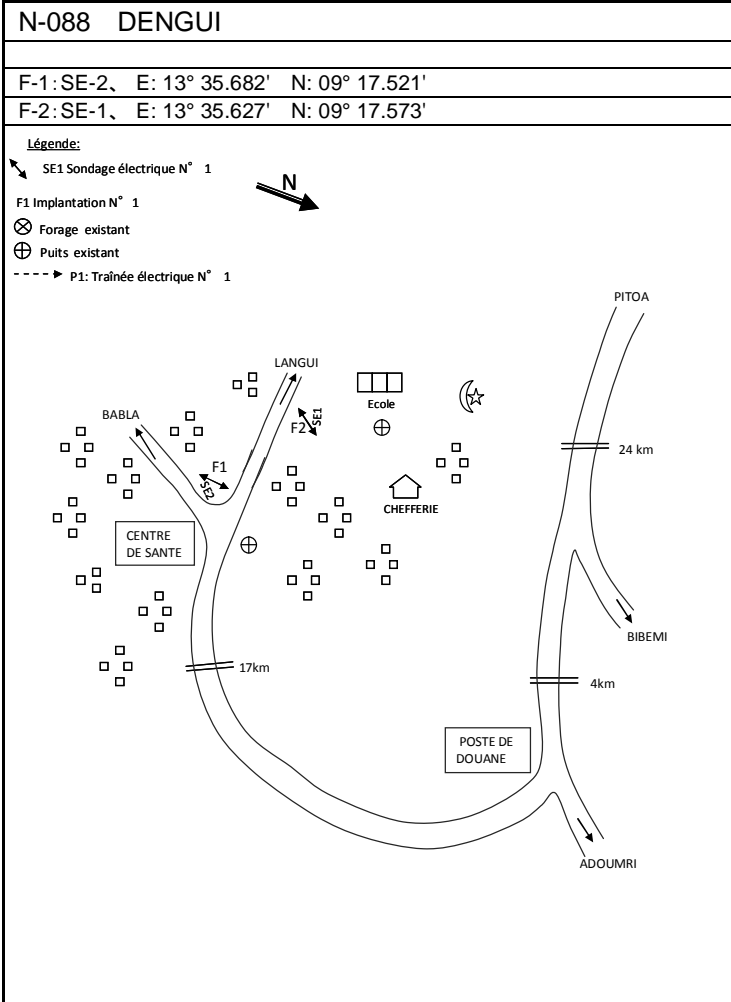


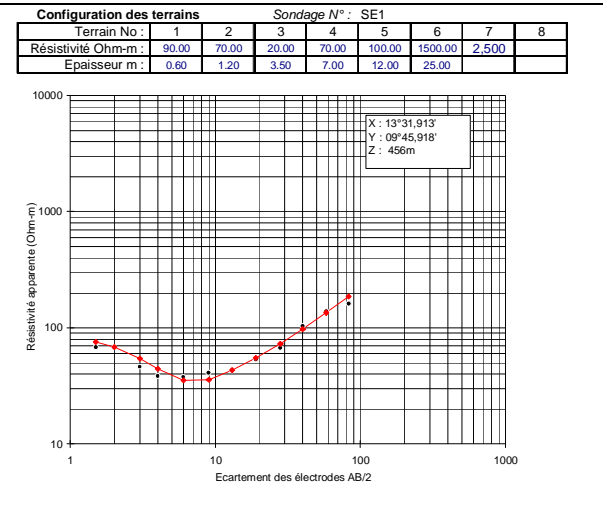
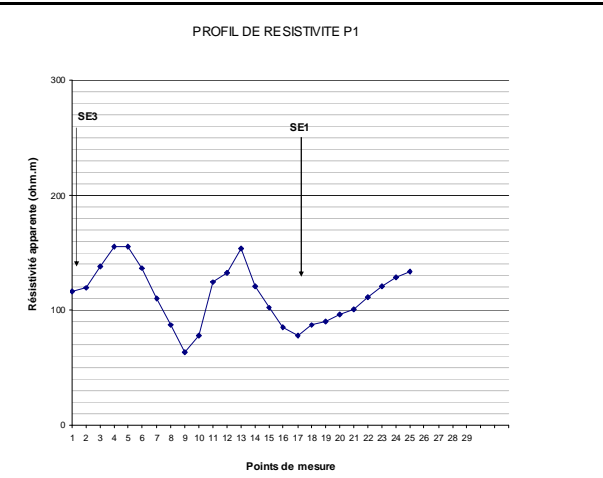
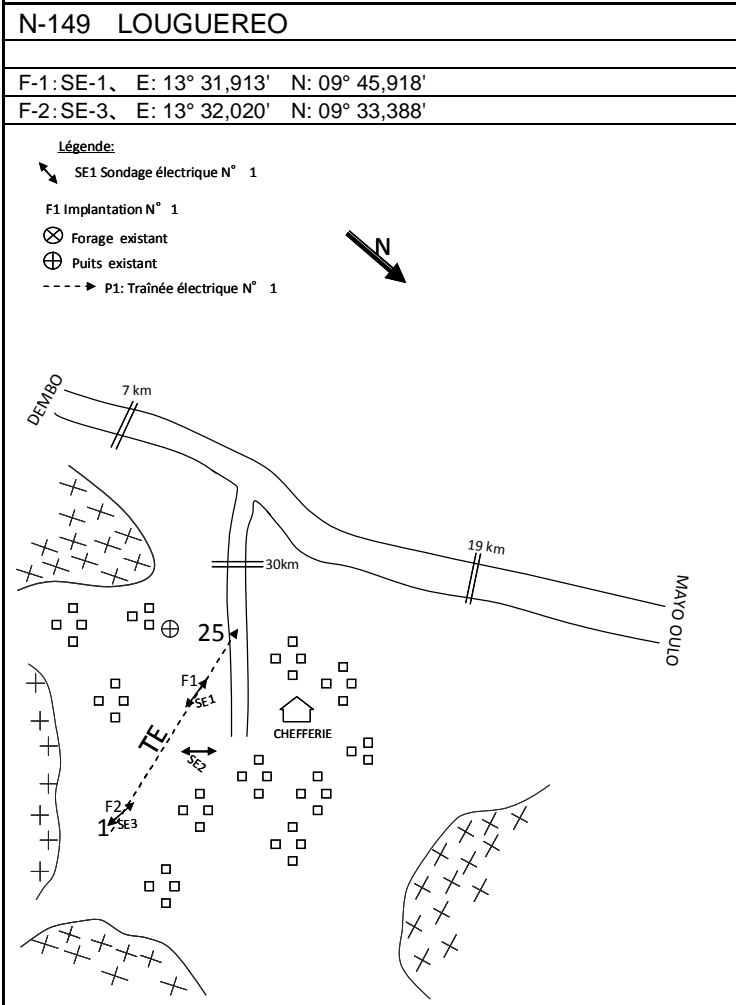
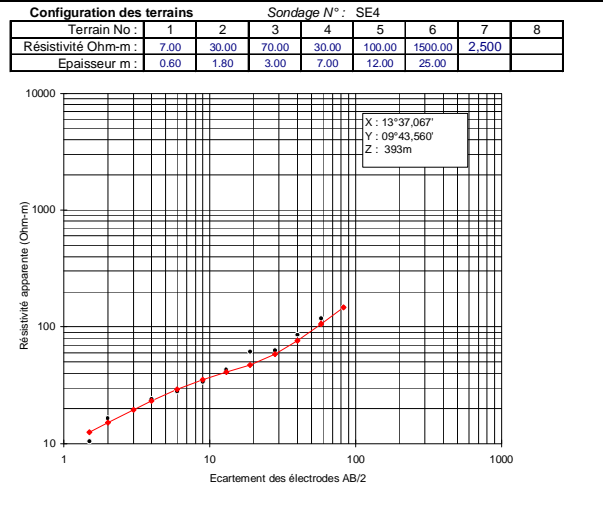
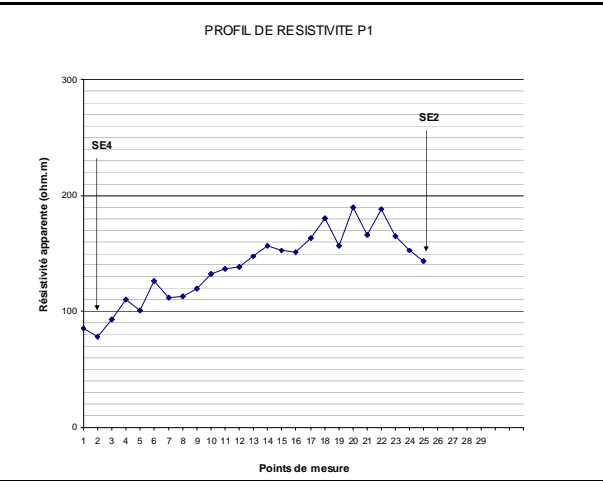
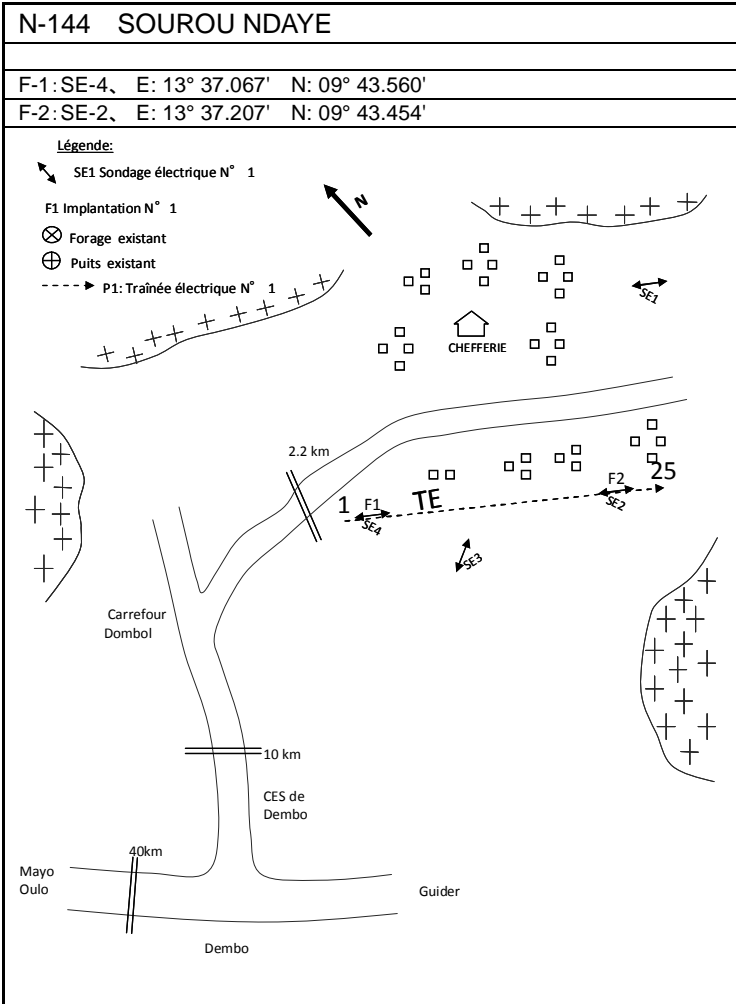
Terrain No :	Sondage N° : SE2							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :	10.00	5.00	15.00	35.00	100.00	200.00	50	500
Épaisseur m :	0.80	1.80	2.50	7.00	5.50	15.00	35.00	



Terrain No :	Sondage N° : SE1							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m :	100.00	50.00	150.00	50.00	10.00	1500.00	5.000	
Épaisseur m :	0.60	2.10	3.50	7.00	15.00	20.00		



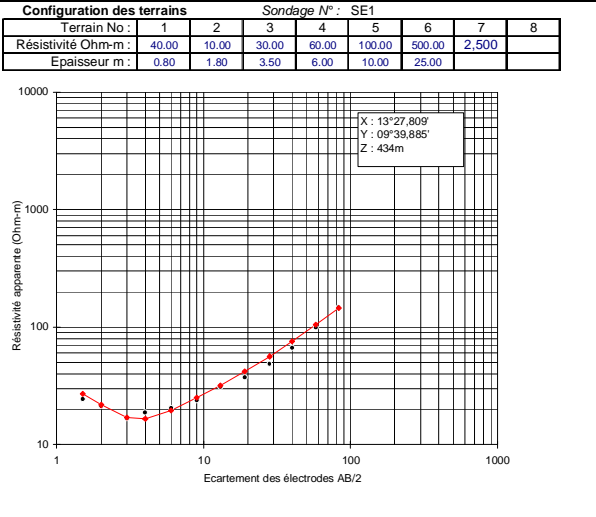
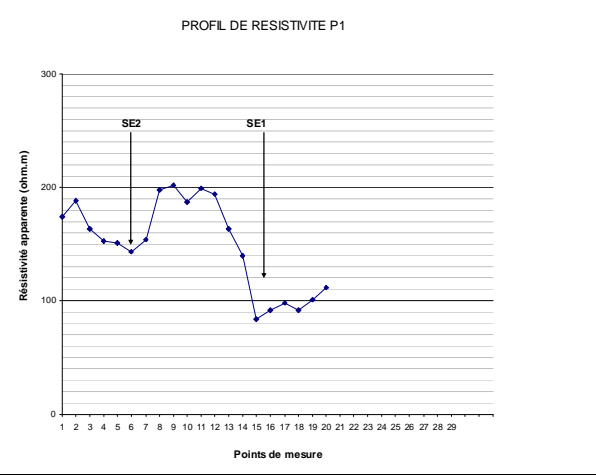
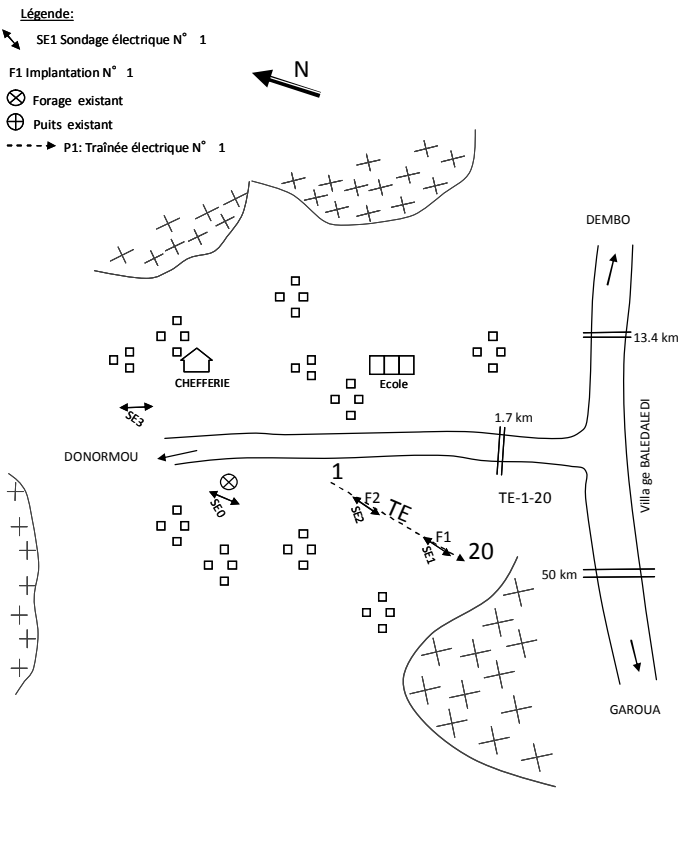




N-153 TAPAWA

F-1:SE-1、 E: 13° 27.809' N: 09° 39.885'

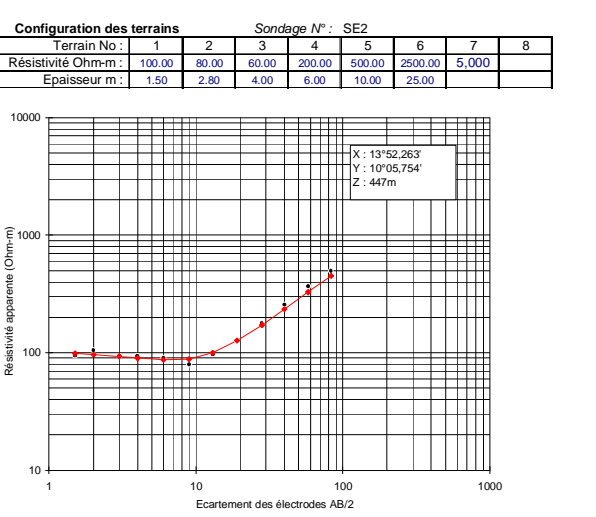
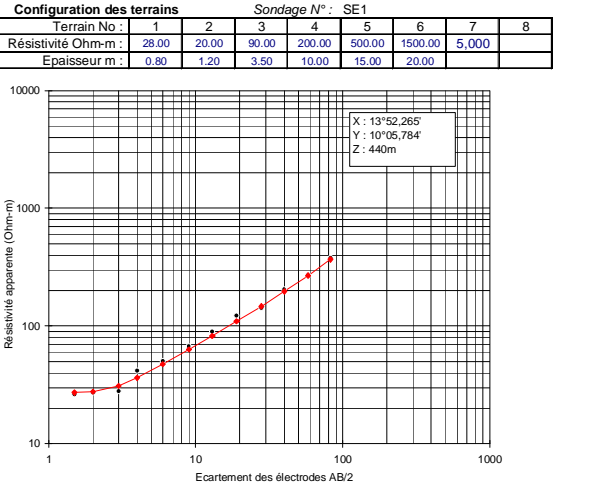
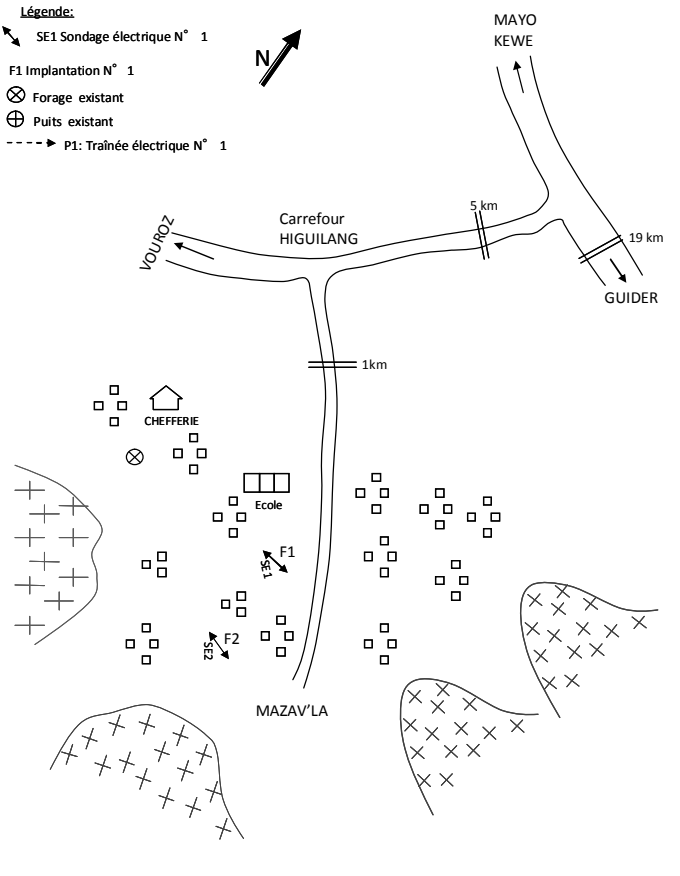
F-2:SE-2、 E: 13° 27.802' N: 09° 39.954'

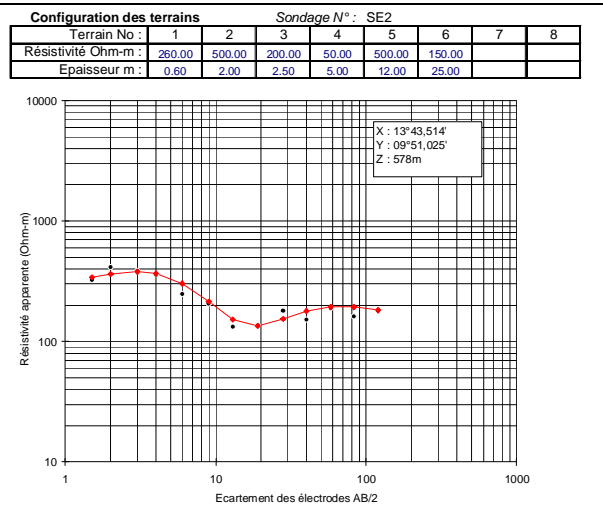
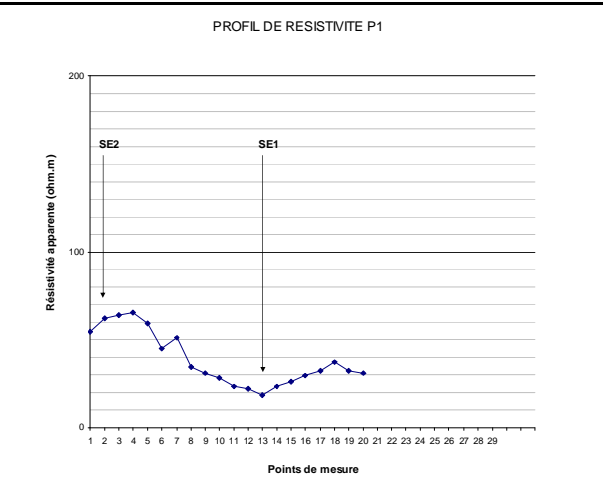
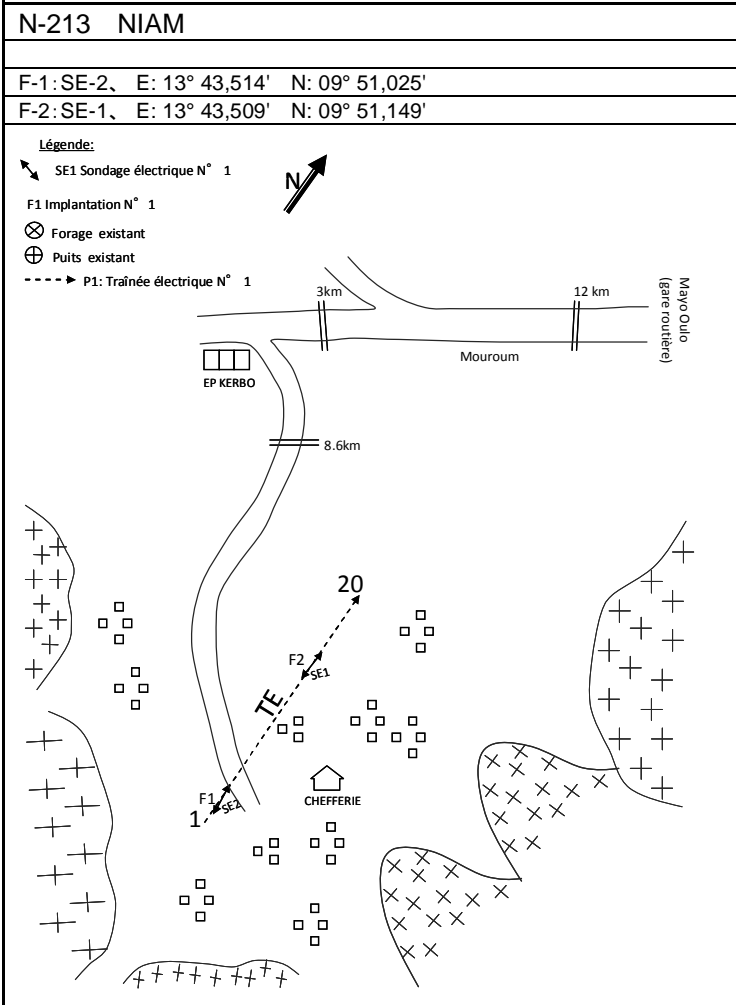
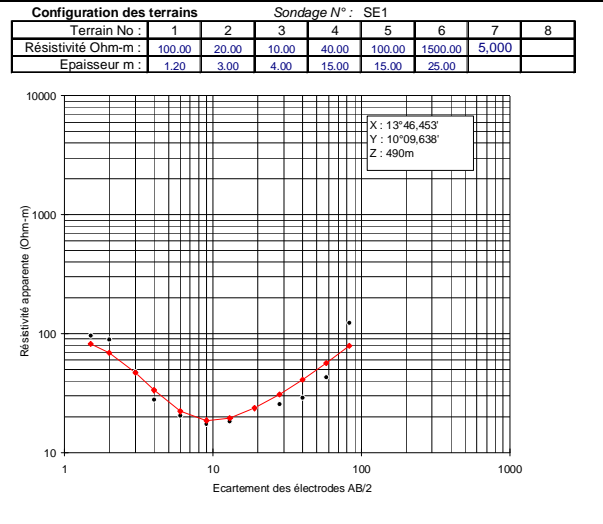
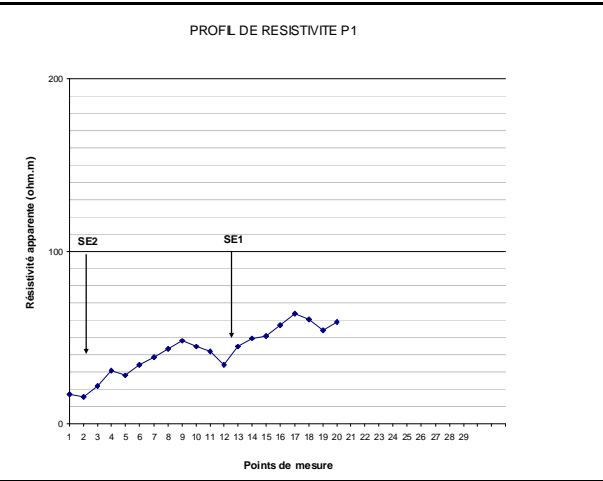
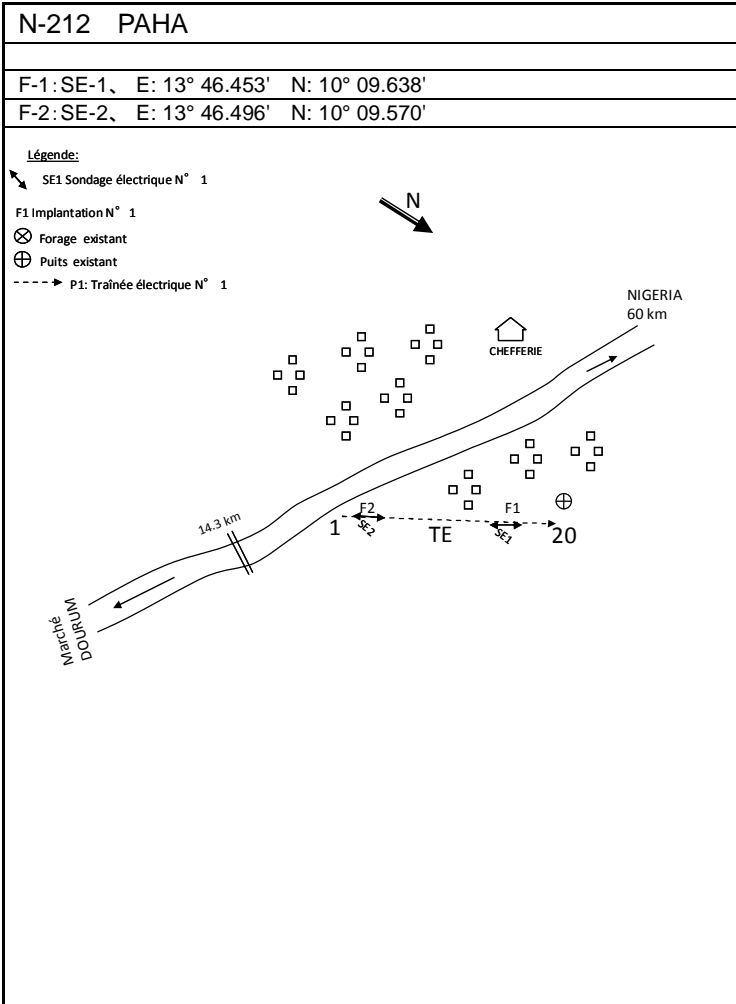


N-211 BOURWOY

F-1:SE-1、 E: 13° 52,265' N: 10° 05,784'

F-2:SE-2、 E: 13° 52,263' N: 10° 05,754'

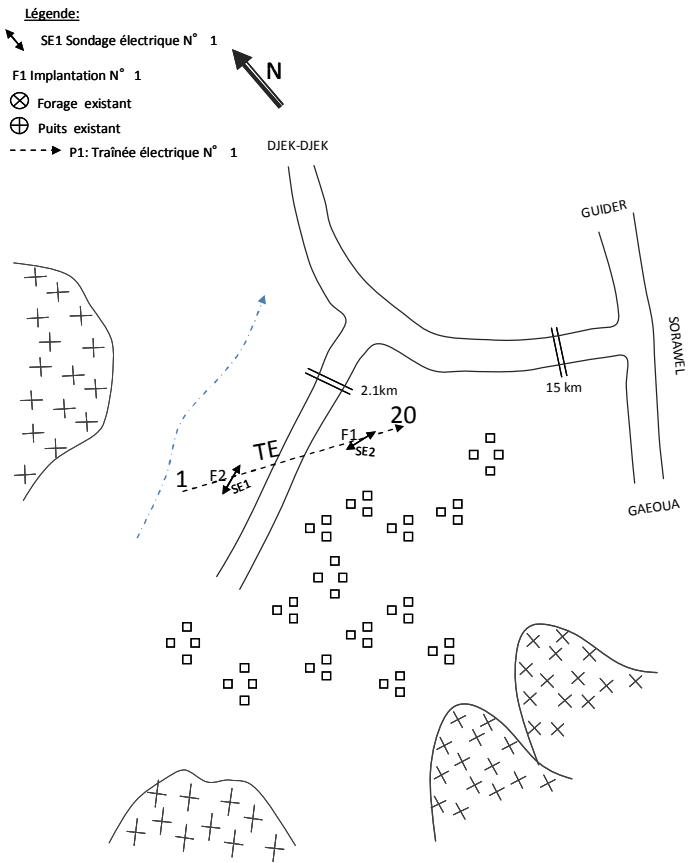




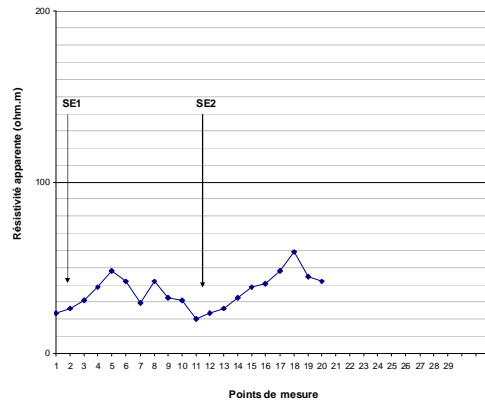
N-214 KOUM KEODJI

F-1: SE-2、 E: 13° 45.020' N: 09° 52.571'

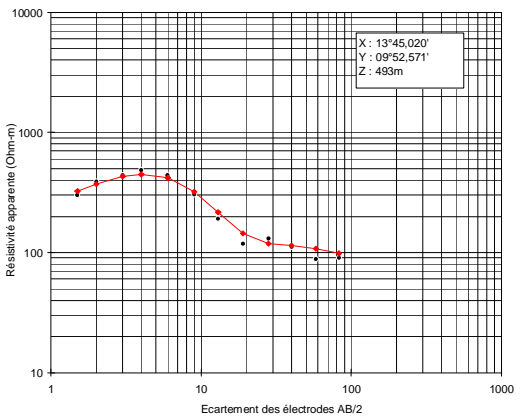
F-2: SE-1、 E: 13° 44.937' N: 09° 52.609'



PROFIL DE RESISTIVITE P1



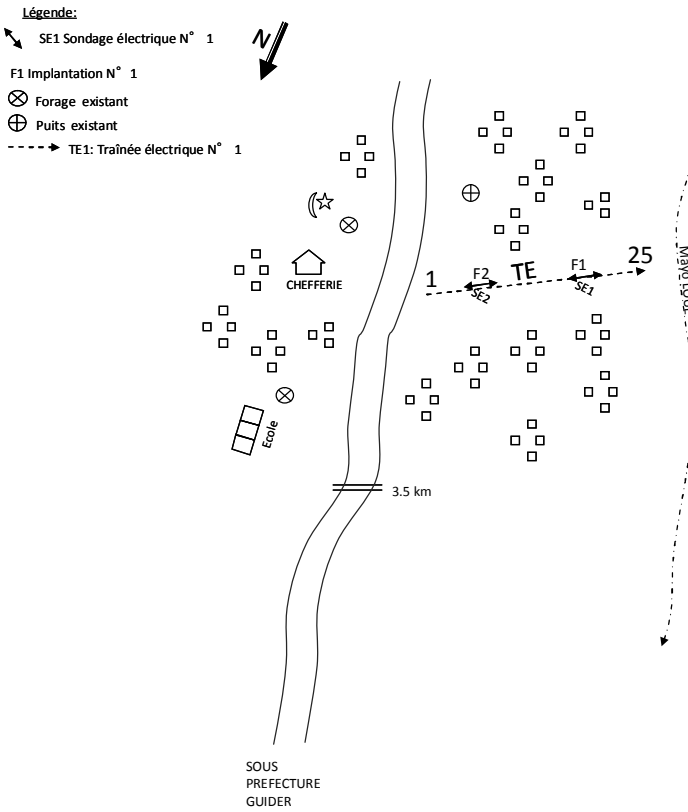
Configuration des terrains		Sondage N°: SE2							
Terrain No:		1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m:		200.00	700.00	200.00	80.00	150.00	80.00		
Épaisseur m:		0.60	2.50	2.00	7.00	15.00	20.00		



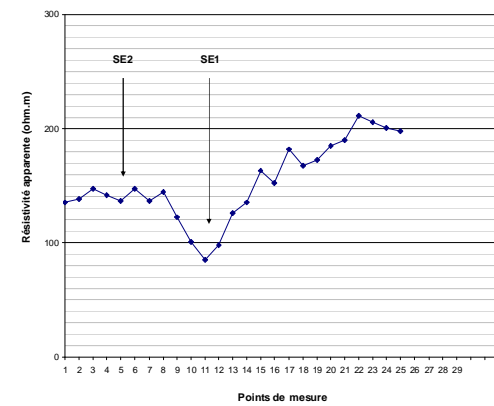
N-217 MAYO LOUE

F-1: SE-1、 E: 13° 58,464' N: 09° 57,235'

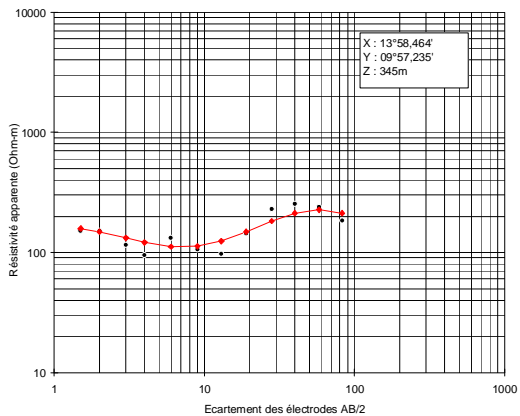
F-2: SE-2、 E: 13° 58,494' N: 09° 57,241'

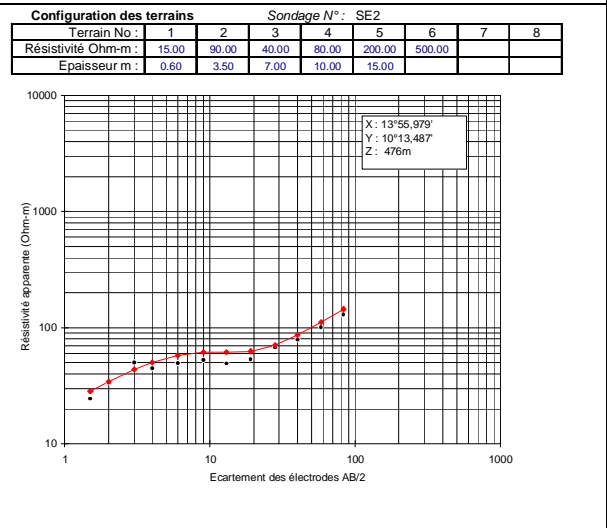
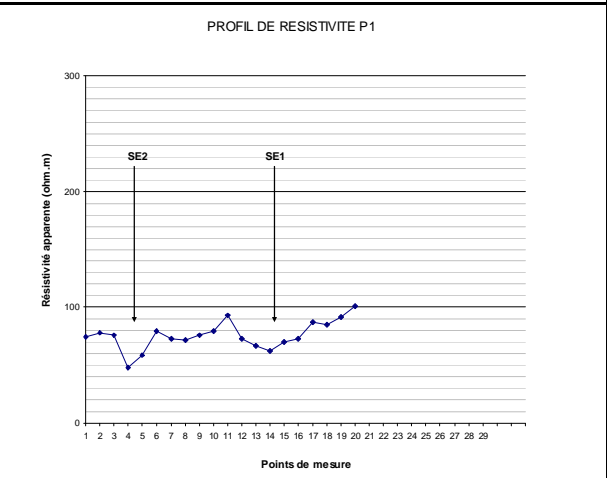
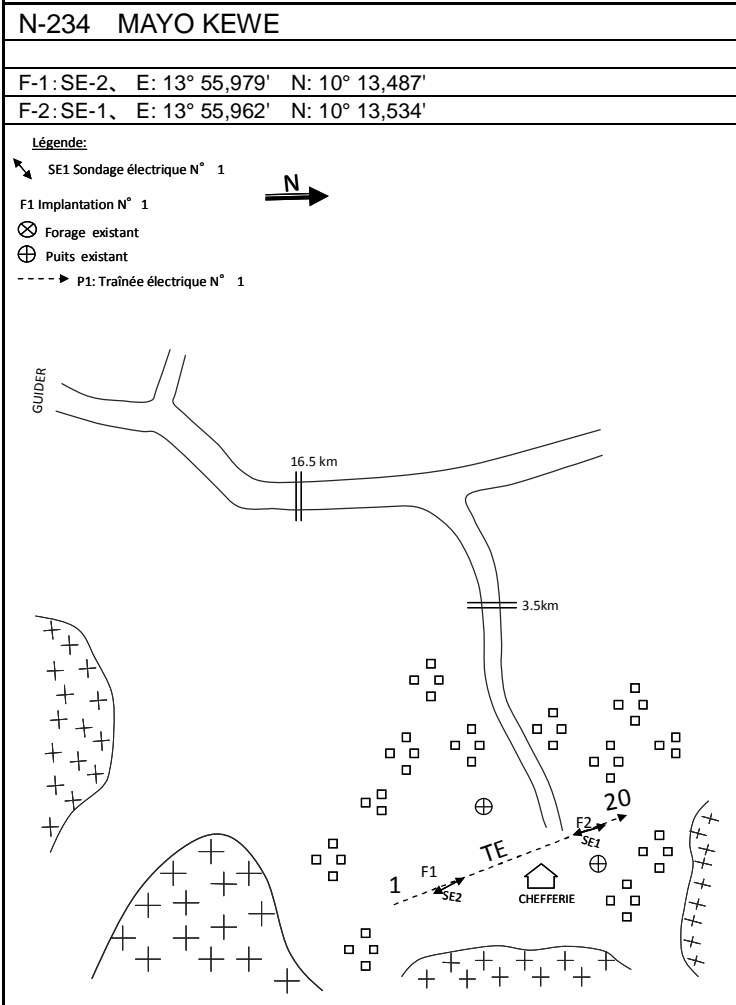
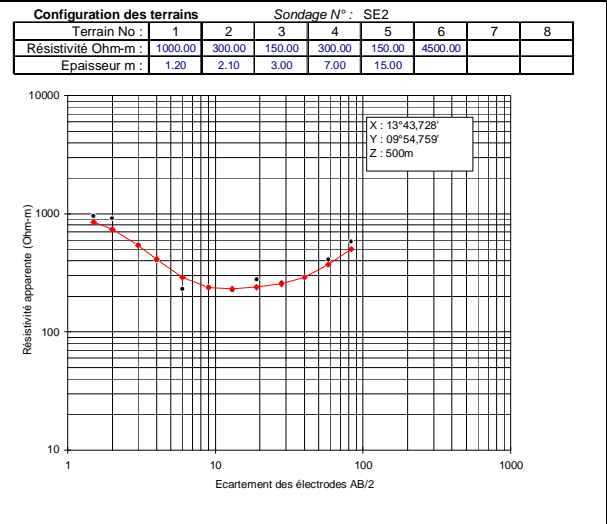
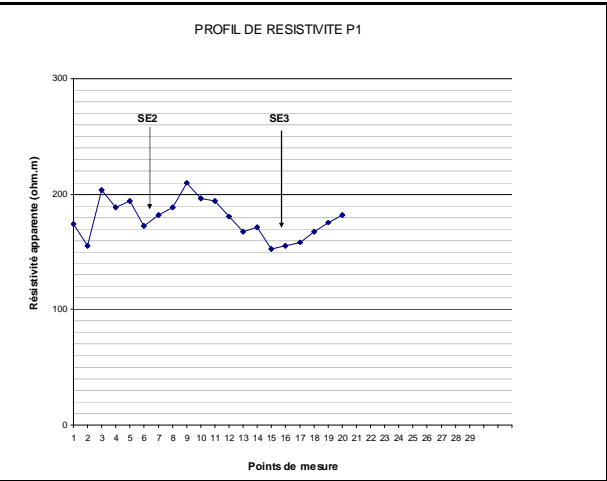
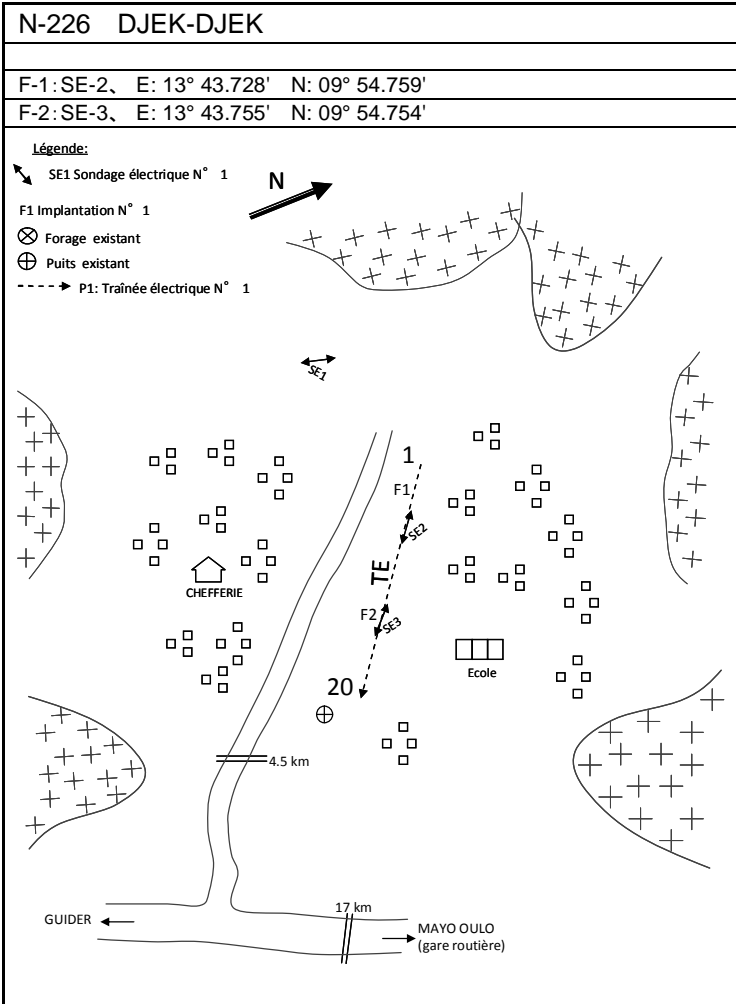


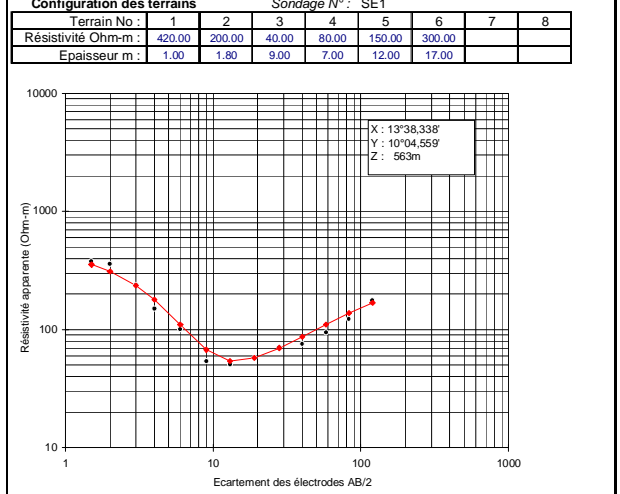
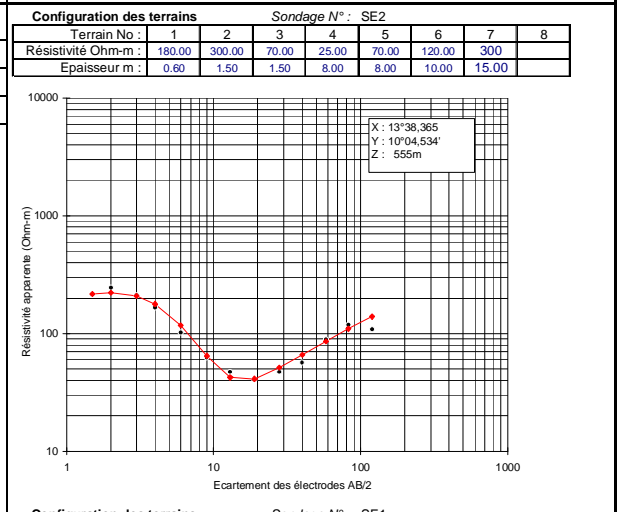
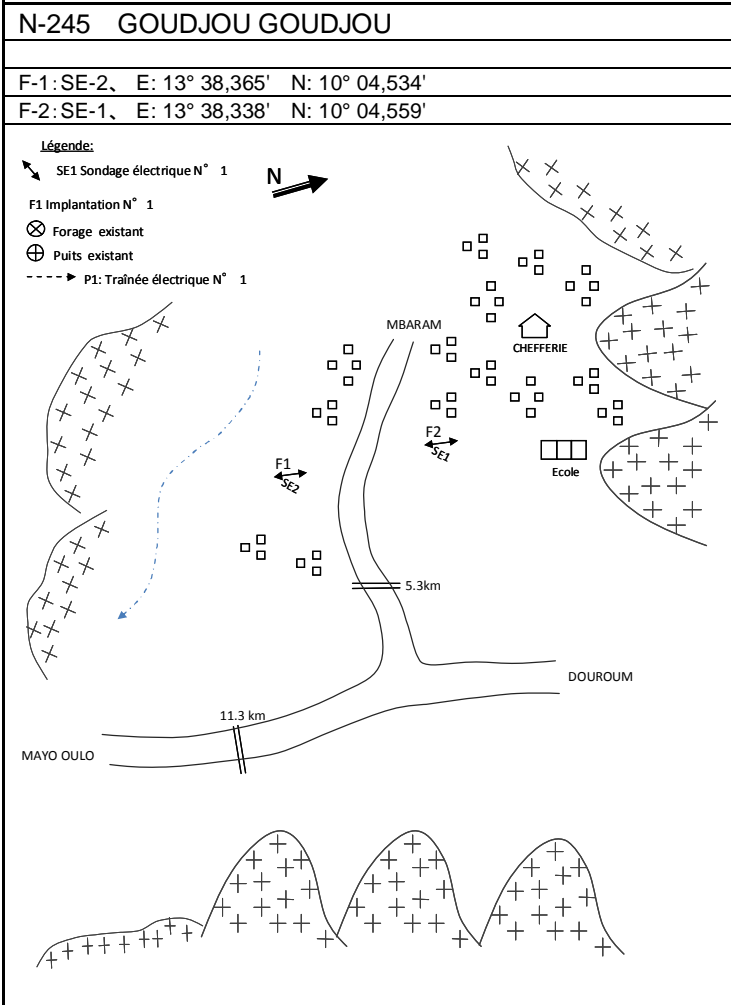
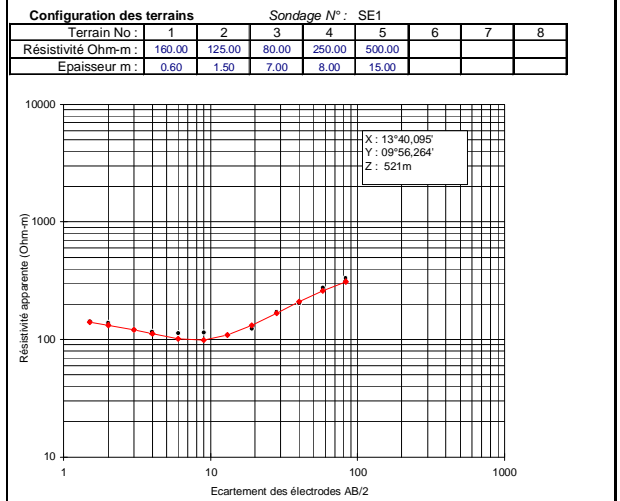
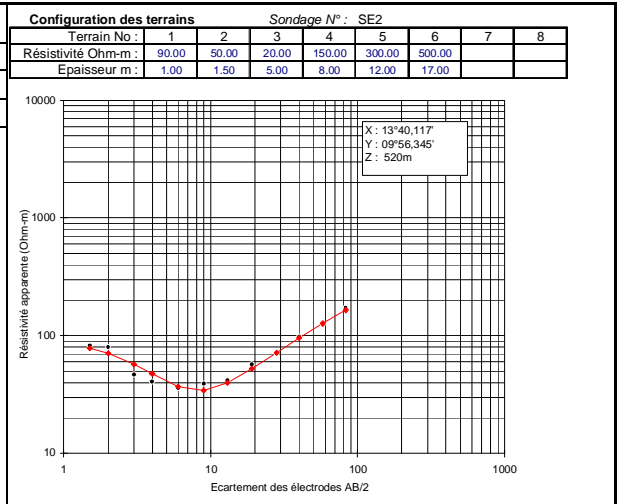
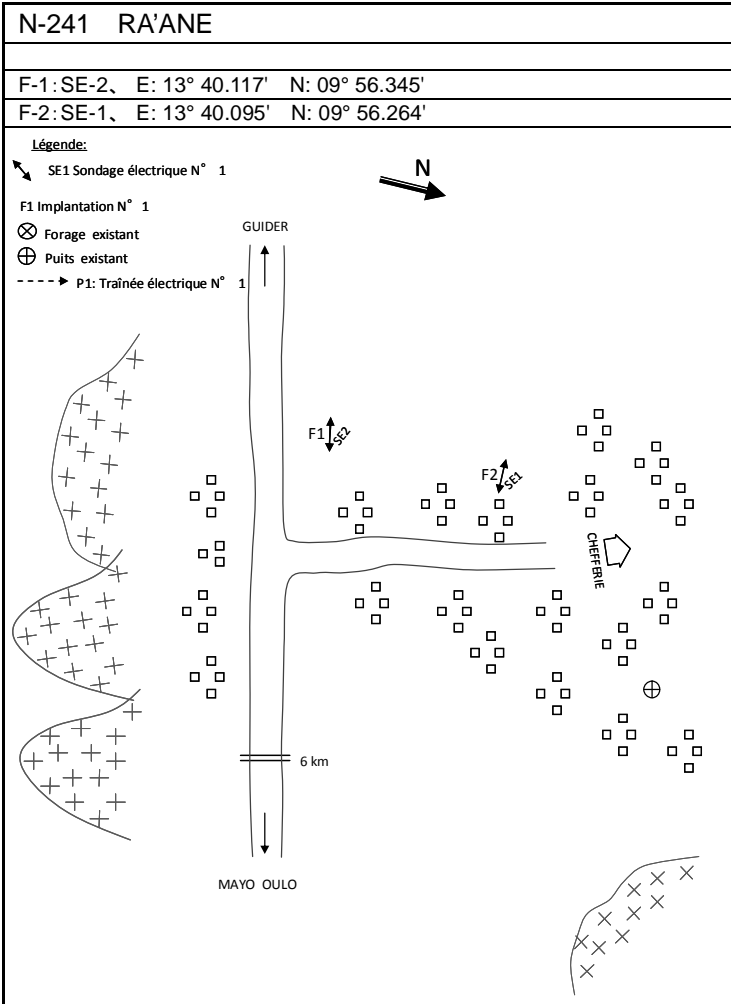
PROFIL DE RESISTIVITE P1

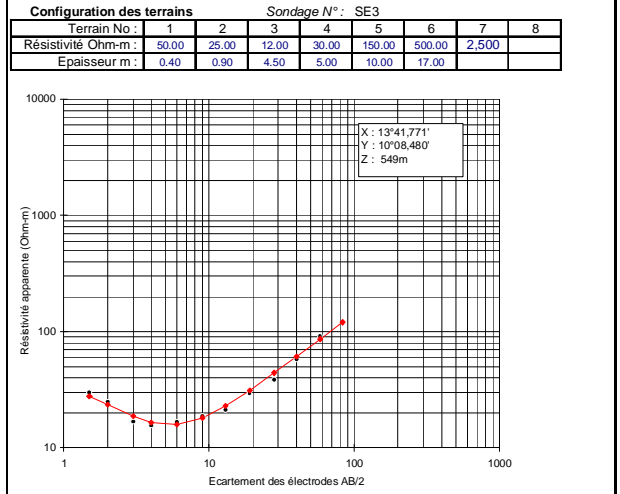
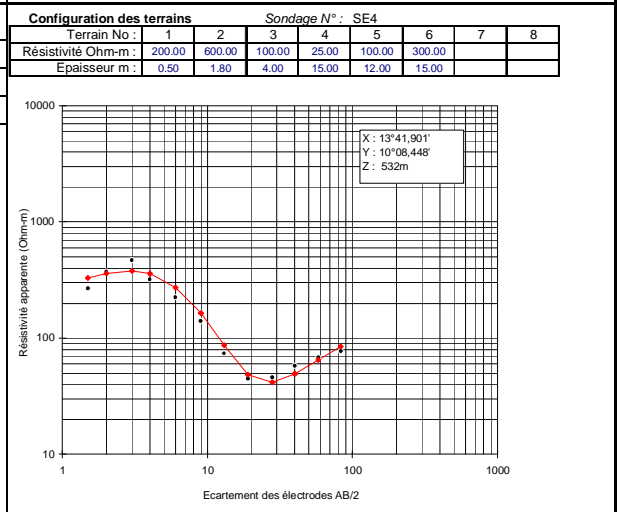
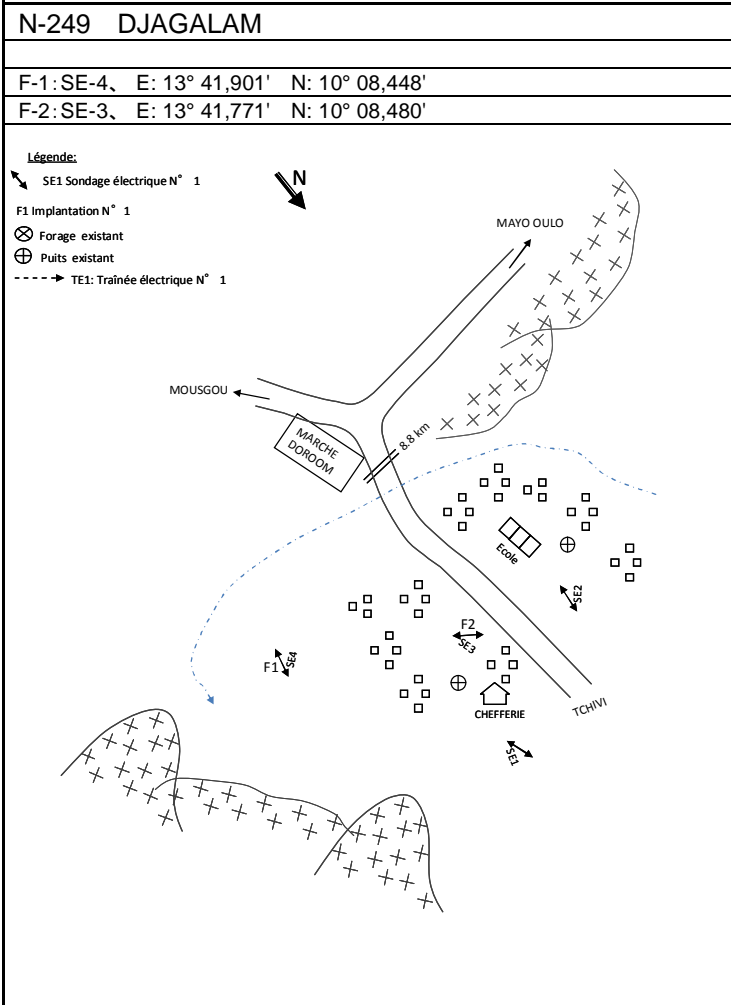
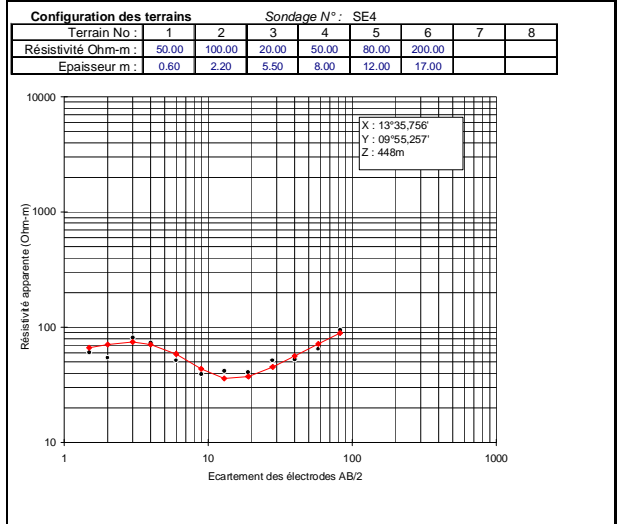
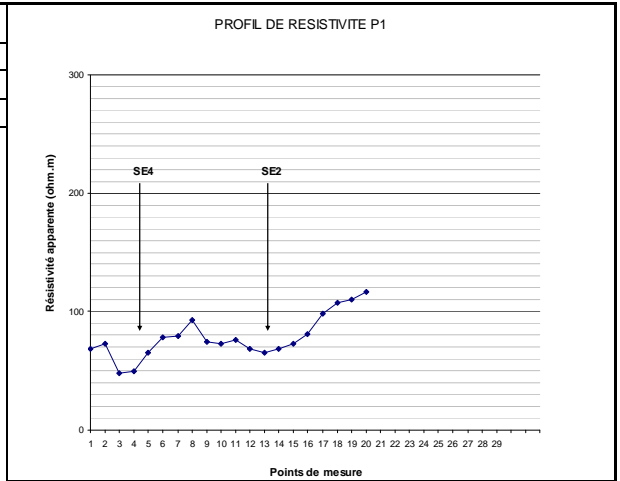
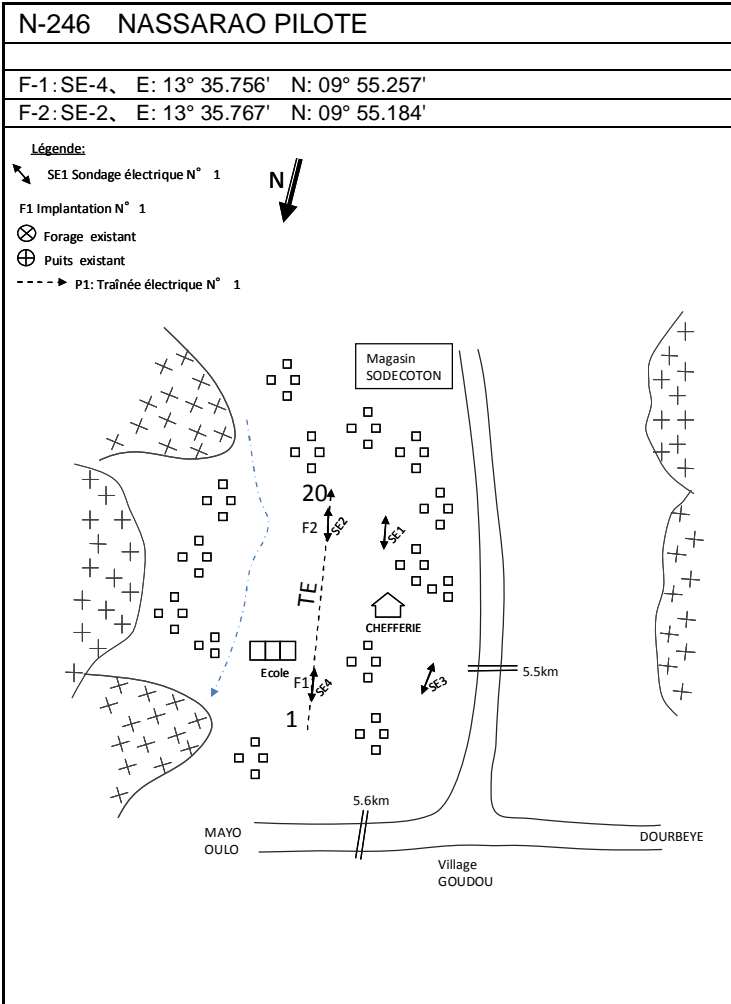


Configuration des terrains		Sondage N°: SE1							
Terrain No:		1	2	3	4	5	6	7	8
Résistivité Ohm-m:		170.00	100.00	800.00	100.00				
Épaisseur m:		1.20	10.00	12.00	17.00				



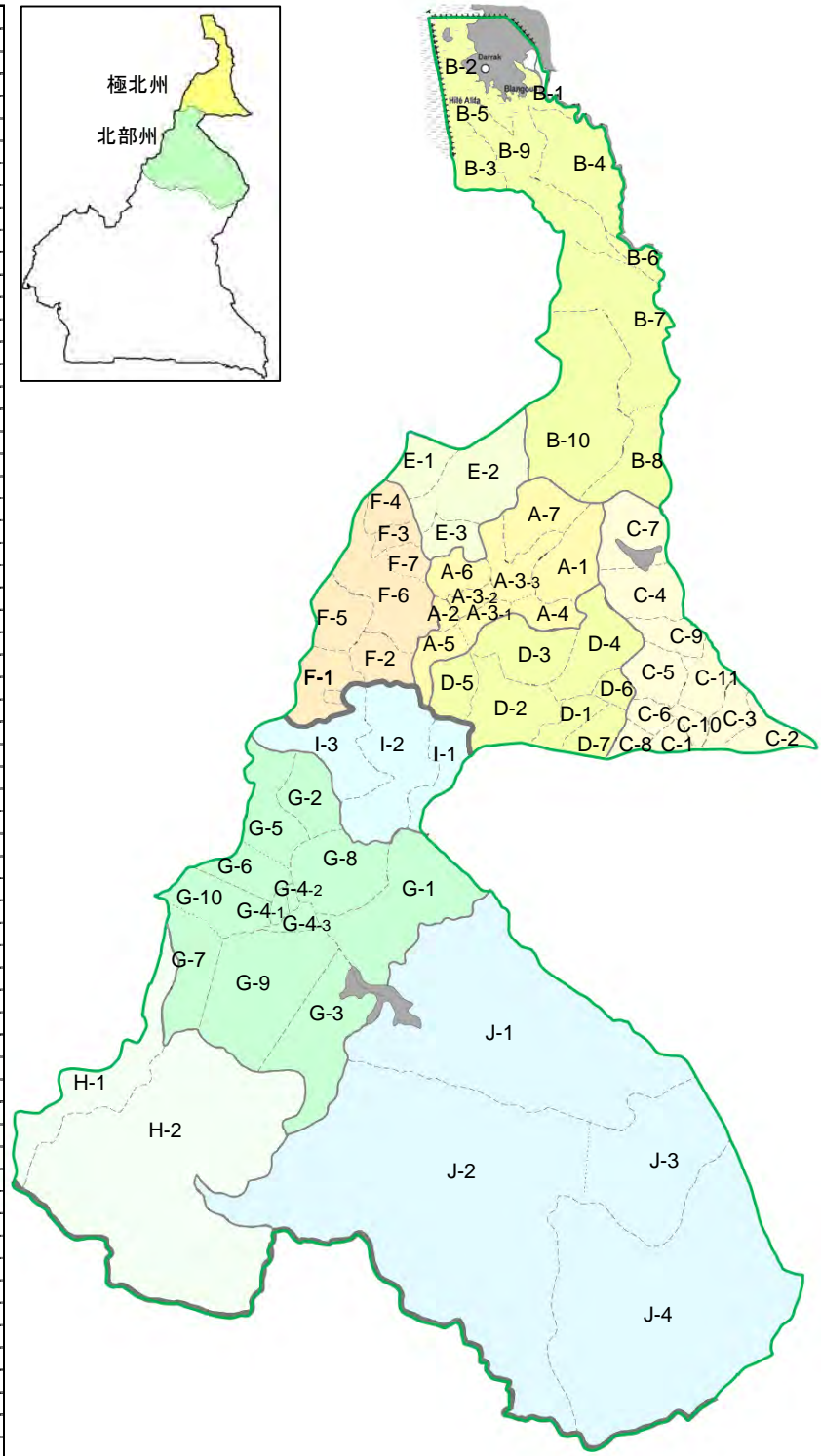






7-4 対象州のコミューン区分図

州	県	コミューン名	番号		
極北州	DIAMARE	BOGO	A-1		
		GAZAWA	A-2		
		MAROUA	A-3		
		DARGALA	A-4		
		NDOUKOULA	A-5		
		MERI	A-6		
		PETTE	A-7		
		LOGONE ET CHARI	BLANGOUA	B-1	
			DARAK	B-2	
			FOTOKOL	B-3	
	GOULFEY	B-4			
	HILE-ALIFA	B-5			
	KOUSSERI	B-6			
	LOGONE BIRNI	B-7			
	ZINA	B-8			
	MAKARY	B-9			
	WAZA	B-10			
MAYO DANAY	DATCHEKA	GOBO	C-2		
		GUERE	C-3		
		KAHKAI	C-4		
		KALFOU	C-5		
		KAR-HAY	C-6		
		MAGA	C-7		
		TCHATIBALI	C-8		
		VELE	C-9		
		WINA	C-10		
		YAGOUA	C-11		
		MAYO KANI	GUIDIGUIS	KAELE	D-2
MINDIF	D-3				
MOULVOUDAYE	D-4				
MOUTOURWA	D-5				
PORHI	D-6				
TAIBONG	D-7				
MAYO SAVA	KOLOFATA			MORA	E-2
		TOKOMBERE	E-3		
		MAYO TSANAGA	BOURHA	HINA	F-2
KOZA	F-3				
MAYO - MOSKOTA	F-4				
MOGODE	F-5				
MOKOLO	F-6				
SOULEDE-ROUA	F-7				
北部州	BENOUE			BIBEMI	G-1
				DEMBO	G-2
				LAGDO	G-3
				GAROUA	G-4
		BASCHEO	G-5		
		DEMSA	G-6		
		TOUROUA	G-7		
		PITOA	G-8		
		TCHEBOA	G-9		
		MAYO OURNA	G-10		
FARO	BEKA	POLI	H-2		
		MAYO LOUTI	FIGUIL	GUIDER	I-2
MAYO-OULO	I-3				
MAYO REY	REY-BOUBA			TCHOLLIRE	J-2
		MADINGRING	J-3		
		TOUBORO	J-4		



対象2州の県・コミューン分布図
 (出典：Report by the Ministry of Justice on Human Rights in Cameroon, 2007)