

Note Technique


de l'Étude préparatoire au Projet de renforcement des systèmes d'alimentation en eau potable dans les départements du Couffo et du Plateau en République du Bénin
(à la fin de la deuxième étude de terrain)

L'Equipe d'étude de la JICA (entendez le Consultant) a mené les deuxièmes investigations dans le cadre du projet susmentionné à Aplahoué, Azovè, Djakotomey, Dogbo dans le Département du Couffo et Sakété dans le Département du Plateau de septembre 2019 à Janvier 2020. L'Equipe d'étude a confirmé les conditions actuelles des sources d'eau et de l'approvisionnement en eau dans les villes ciblées.

La présente note technique constitue une confirmation des données techniques entre la SONEB, en sa qualité d'agence d'exécution et l'Equipe d'étude. Toutefois, les données qui font objet de cette note ne sauraient être retenues comme données finales. (Les questions qui ont fait l'objet de discussions entre les deux parties sont mentionnées dans les annexes.)

Fait à Cotonou, le 17 Janvier 2020

Toru Takahashi
M. Toru TAKAHASHI
Consultant en Chef
Sanyu Consultants Inc.


M. Camille G. DANSOU
Directeur Général
Société Nationale des Eaux du Bénin
(SONEB)

Annexes

1. Plan d'approvisionnement en eau

(1) En gardant à l'esprit que ce projet contribuera à la réalisation de "l'accès universel à l'eau potable" mentionné dans le Programme d'Actions du Gouvernement (PAG) du Bénin, il est prévu dans le cadre de son exécution de renforcer le système d'approvisionnement en eau potable, principalement dans la zone où l'eau est actuellement fournie par les installations de la SONEB, et les zones environnantes de celles où elle sera fournie dans le futur. Sur la base du "procès-verbal de la deuxième enquête" signé le 16 Septembre 2019, le plan d'approvisionnement en eau est résumé dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Plan d'approvisionnement en eau

Eléments	unité	Couffo			Plateau Sakété
		Aplahoué	Azovè	Djakotomey	
a	Population desservie en eau	9.255	46.406	23.212	28.452
		78.873			24.448
b	Consommation unitaire		40		40
c	Consommation moyenne par jour	a*b	3.155		978
d	Rendement du réseau	/1000	85%		85%
e	Quantité moyenne d'eau à desservir par jour	c/d	3.712		1.339
f	Coefficient de pointe journalier		1,30		1,30
g	Quantité maximale d'eau à desservir par jour	e*f	4.826		1.741
h	Capacité des forages existants		1.976		915
i	Volume d'eau à mobiliser	g-h	2.850		826
j	Coefficient de pointe horaire		1,92		1,92
k	Distribution horaire Maximale	g*/j/24	386		140
l	Nombre de forages à réaliser		3		1
					2

T.T.T

A

2. Composantes du projet (Ebauche)

(1) Composantes de l'ouvrage

Les principales composantes de l'ouvrage d'approvisionnement (ébauche) sont présentées ci-dessous. Les éléments en cours d'étude sont inclus. Le plan des ouvrages est illustré dans un fichier annexé au présent document. Le projet est exécuté de sorte que les ouvrages puissent être renforcés à l'avenir.

Tableau 2 : Plan des ouvrages (ébauche)

Site	Ouvrages existants	Ouvrages prévus
Aplahoué, Azovè, Djakotomey dans le Couffo	Forage : 1 Château d'eau : 2 (Azovè 1, Djakotomey 1) Conduite de Transport et de Distribution : PVC	Forage : 3 (conversion de forages d'essai en forages d'exploitation en cours) Station de Pompage : 1 Château d'eau : 4 Aplahoué 200m ³ ×1, Azovè 200m ³ ×1, 350m ³ ×1 Djakotomey 350m ³ ×1 Conduite de Transport : PEHDφ160~φ500, approx.22km Conduite de Distribution : PVCφ75~φ200, approx.60km
Dogbo dans le Couffo	Forage : 1 Château d'eau : 1 Conduite de Transport et de Distribution : PVC	Forage : 1 (à forer pendant la phase de conception détaillée) Station de Pompage : 1 (au cas où le forage est artésien) Château d'eau : 1 350m ³ ×1 Conduite de Transport : PEHDφ160~φ250, approx.7.5km Conduite de Distribution : PVCφ75~φ200, approx.25km
Sakété dans le Plateau	Forage : 2 Château d'eau : 1 Conduite de Transport et de Distribution : PVC	Forage : 2 (conversion de forages d'essai en forages d'exploitation en cours) Château d'eau : 1 350m ³ ×1 Conduite de Transport : PEHDφ90~φ160, approx.2.5km Conduite de Distribution : PVCφ75~φ200, approx.15km

- Le Consultant a expliqué à la SONEB que lorsque le château d'eau à construire a la forme d'un cylindre ou d'un parallélépipède, la manœuvre est plus aisée que lorsqu'il est de type conique ; ce qui pourrait raccourcir la période de construction et diminuer le risque de fuite d'eau. La SONEB exige un château d'eau de forme tronconique.

T.T.

- La station de pompage existante dans la ville de Djakotomey se trouvant dans l'emprise de la voie, il est nécessaire pour la Direction Générale des Infrastructures de la déplacer lors de l'exécution du plan national d'extension des routes. Pour cette raison, la nouvelle station de pompage qui sera construite est conçue de telle sorte que les pompes installées puissent pomper l'eau venant des forages existant aussi bien que des forages nouvellement réalisés.

De plus, la nouvelle conduite de transport sera raccordée au château d'eau existant et au nouveau château d'eau.

- Il est prévu d'équiper la nouvelle station de pompage de Djakotomey de quatre pompes dont une en réserve.

- Le nouveau château d'eau qui sera construit pourra assurer une rétention de 8 heures et pourra être utilisé 24h sur 24 en vue de desservir la quantité maximale d'eau journalière.

(2) Réhabilitation et remplacement d'ouvrages existants

Il est prévu, selon les requêtes de la SONEB, que certains ouvrages existants soient réhabilités et renouvelés suivant le tableau 3.

Tableau 3 : Points de Réhabilitation / Renouvellement

Site	Demande de réhabilitation / Renouvellement	Mesures prises en compte dans le cadre de l'enquête
Aplahoué	Renouvellement de 1,5 km de conduite en PEHD Sur le tronçon Aplahoué et Azovè, du côté de Aplahoué	Il est prévu un autre itinéraire pour la conduite de transport.
Dogbo	Renouvellement de la conduite de transport en PEHD sur un linéaire de 3 km du forage existant au bord de la route nationale.	La conduite de transport existante sera renouvelée en PEHD dans la zone inondable et transformée en conduite de distribution d'eau. Une nouvelle conduite de transport en PEHD sera installée.
Dogbo	Reconstruction de la salle d'opérateur de la station de pompage existante	Il est prévu de construire une nouvelle station de pompage pour le forage existant et le nouveau forage sur le site (négocié) aménagé par la mairie à cet effet.
Sur chaque site	Changement et installation d'équipements pour le château d'eau	La quantité d'eau dans les châteaux est gérée même si la jauge de niveau d'eau et la vanne flotteur sont inexistantes. Il est prévu d'envisager le changement de vannes pour les châteaux d'eau.

T.T.

14

(3) Contenu de la composante soft (assistance technique à petite échelle)

Le consultant envisage mener les activités suivantes dans le cadre de la composante soft au cours de la phase d'exécution de ce projet.

Tableau 4 : Composante Soft

Problème	Personnes ciblées	Activités
Travaux d'exploitation et d'entretien des forages et des ouvrages d'approvisionnement en eau	Personnel technique de la SONEB dans chaque ville	Formation à la gestion et à la mesure du niveau des eaux souterraines, de la qualité de l'eau, la quantité de l'eau, les travaux d'exploitation, d'entretien et de réparation
Promotion des branchements particuliers	La population	Explication de la fourniture d'eau par la SONEB et comment demander un branchement (contrat, tarif, paiement)
Activité d'éveil à l'Hygiène dans la zone d'approvisionnement en eau	La population, les élèves	Sensibilisation et éducation à l'hygiène dans les quartiers résidentiels et dans les écoles

• Les réunions des parties prenantes ont eu lieu dans les 5 villes du 9 au 11 décembre 2019.

Au cours de la réunion, les directeurs départementaux de la SONEB Ouémé/Plateau et Mono/Couffo ont expliqué le projet à la partie concernée et aux habitants de chaque ville.

3. Acquisition de terrains et Autorités routières

(1) Acquisition de terrains

Le consultant a expliqué à la SONEB qu'il est de la responsabilité du gouvernement béninois d'acquérir les terrains nécessaires à la construction des ouvrages comme indiqué dans le tableau suivant, avant l'arrivée de la mission de l'étude préparatoire pour l'explication de l'ébauche du rapport (d'ici Mai 2020).

La SONEB a répondu que la procédure d'acquisition de ces sites sera engagée dans les délais prévus, en collaboration avec les Mairies des villes ciblées.

Tableau 5 : Procédure d'acquisition des terrains nécessaires à la construction des ouvrages

Site	Ouvrage prévu	Type de terrain	Propriétaire terrien	Procédures requises Et les délais d'exécution	Clôture	Dimension du terrain	Coordonnées (WGS84)
Aplahoué	Château d'eau	Ecole primaire	Ministère de l'Enseignement Maternel et Primaire	Approbation du conseil municipal,	Nécessaire	20m×20m	6,9652°N 1.6785°E

Azovè	Château d'eau 1	Ecole primaire	Ministère de l'Enseignement Maternel et Primaire	Avant l'arrivée de la mission d'explication du projet de rapport (d'ici mai 2020)	Nécessaire	20m×20m	6,9666°N 1.7132°E
Azovè	Château d'eau 2	Ecole primaire	Ministère de l'Enseignement Maternel et Primaire		Nécessaire	20m×20m	6,9419°N 1.7016°E
Djakotomey	Château d'eau	Domaine public	Mairie		Nécessaire	20m×20m	6,9186°N 1.7199°E
Djakotomey	Station de Pompage	Domaine privé (champ)	Population	Approbation du conseil municipal et attribution de nouveaux domaines, Avant l'arrivée de la mission d'explication du projet de rapport (d'ici mai 2020)	Nécessaire	50m×50m	6,8945°N 1.7343°E
Djakotomey	Forage 1	Domaine privé (champ)	Population		Nécessaire	30m×30m	6,8559°N 1.7511°E
Djakotomey	Forage 2	Domaine privé (champ)	Population		Nécessaire	30m×30m	6,8468°N 1.7589°E
Djakotomey	Forage 4	Domaine privé (champ)	Population		Nécessaire	30m×30m	6,8529°N 1.7613°E
Dogbo	Château d'eau	Ecole primaire	Ministère de l'Enseignement Maternel et Primaire	Approbation du conseil municipal, Avant l'arrivée de la mission d'explication du projet de rapport (d'ici mai 2020)	Nécessaire	20m×20m	6,8064°N 1.7957°E
Dogbo	Station de pompage	Domaine privé (champ)	Population	Approbation du conseil municipal et attribution de nouveaux domaines, Avant l'arrivée de la mission d'explication du projet de rapport (d'ici mai 2020)	Nécessaire	30m×30m	6,7982°N 1.7519°E
Dogbo	Forage 1*	Domaine privé (champ)	Population		Nécessaire	30m×30m	6,7938°N 1.7463°E
Sakété	Château d'eau	Domaine privé (champ)	Population		Nécessaire	20m×20m	6,7399°N 1.6439°E
Sakété	Forage 1	Domaine privé (champ)	Population		Nécessaire	30m×30m	6,7450°N 2.6449°E
Sakété	Forage 2	Domaine privé (champ)	Population		Nécessaire	30m×30m	6,7425°N 2.6451°E

* Forage à forer pendant la phase de conception détaillée.

• Il est nécessaire de construire une clôture autour du château d'eau pour assurer la sécurité et prévenir les méfaits, autant sur les domaines privés que ceux publics comme les terrains d'école.

P.T.

(2) Demande d'autorisation pour l'occupation des routes

Le consultant a demandé à la SONEB de consulter l'administration routière afin d'obtenir l'autorisation de traverser les chaussées de la route nationale aux endroits suivants.

Tableau 6 : Points de traversée sur la route nationale

Site	Ouvrage	Route nationale	Administrateur	Délai
Aplahoué	Conduites d'eau	RN2,	Direction Générale des Infrastructures, Ministère du Cadre de Vie,	Au démarrage de l'exécution des travaux, il est nécessaire de consulter l'autorité routière afin d'obtenir l'autorisation de traverser la route.
Azovè		RN4		
Djakotomey		RN2		
Dogbo				
Sakété		RN3		

• Des travaux d'extension de routes nationales sont actuellement en cours à divers endroits.

Désormais, dans la section où les travaux d'extension de la route nationale seront réalisés avant la mise en œuvre de ce projet, au point de passage prévu désigné par le Consultant, une discussion entre l'administration routière et la SONEB est nécessaire.

C'est la façon adéquate pour installer un grand fourreau de protection sous la chaussée avant le pavage final de la route. De cette façon, la conduite d'eau peut être installée dans le fourreau pendant l'exécution du projet.

(Une recommandation de la SONEB)

4. Remise des forages d'essai et responsabilité en cas de défauts

Dans le cadre de cette étude, cinq forages d'essai ont été réalisés dans le but d'évaluer les ressources en eau. Après avoir confirmé les caractéristiques de ces forages, le tableau suivant énumère les forages qui peuvent être convertis en forages d'exploitation.

Tableau 7 : Forage d'essai

Ville	Code	Débit (m ³ /heure)	Qualité de l'eau	Sable contenu dans l'eau pompée	Conversion en forage d'exploitation
Djakotomey	TW-DJ-1	71	Prévision d'installer un neutraliseur	Aucun	Possible
	TW-DJ-2	75		Aucun	Possible
	TW-DJ-4	75		Aucun	Possible
Sakété	TW-SK-1	50		Aucun	Possible
	TW-SK-2	45		Aucun	possible

Le consultant et la SONEB ont confirmé les points suivants en ce qui concerne la conversion du forage d'essai en forage d'exploitation.

P.T.

① Remise des forages d'essai

En ce qui concerne les forages qui ont été retenus pour être convertis en forage d'exploitation, la responsabilité de sécurisation a été transférée par le Consultant à la SONEB le 08 Janvier 2020 à Sakété, et le 09 Janvier 2020 à Djakotomey.

- Ensuite, la SONEB transférera la responsabilité de la sécurisation des forages d'exploitation à l'entreprise japonaise lors de la remise de site au début des travaux.

② Responsabilité des défauts

- Pendant la période de sécurisation par la SONEB (la période après l'étude préparatoire et avant le début de la construction), au cas où les ouvrages doivent être remis à neuf ou si leur utilisation comme forage d'exploitation devient difficile en raison des dommages causés par les Populations, , la SONEB ou le gouvernement du Bénin prendront des dispositions telles que la réalisation de nouveaux forages en liaison avec le Consultant.

- Si la qualité qui a été vérifiée au cours de la présente étude (qualité de l'eau, volume d'eau, volume de sable) se dégrade en raison des conditions de l'aquifère, des précipitations, des facteurs extérieurs naturels tels que la saison des pluies et la saison sèche, et non à cause des défauts dus à la construction du forage lui-même et dans le cas où il est jugé que le forage ne peut pas être converti en forage d'exploitation sur la base des résultats d'essai de pompage et du contrôle de la qualité de l'eau lors de l'étude de conception détaillée, etc. alors, les discussions nécessaires seront menées au cas par cas et le temps nécessaire pour les mesures appropriées telles que la réalisation de nouveaux forages par la SONEB ou par l'entrepreneur pendant le projet seront définies.

5. Eléments sous la responsabilité de la partie béninoise

Les principaux éléments supposés être supportés par le Bénin, les délais nécessaires et les autorités concernées sont indiqués ci-dessous.

Tableau 8 : Eléments sous la responsabilité du gouvernement béninois
(Nécessite une attention particulière pour les travaux de construction)

Aspect	Délai	Autorités concernées
Exonération fiscale et dédouanement	En temps utile pendant la mise en œuvre du Projet	Ministère de l'Economie et des Finances, Direction des Douanes et Droits Indirects
Ligne électrique, installation de transformateur	Avant le test de fonctionnement	SONEB
Demande et approbation de l'EIE au Bénin y compris un document officiel qui montre que le Ministère du Cadre	La procédure devra commencer rapidement à partir de la soumission du projet de rapport de cette étude préliminaire (juin 2020),	Agence Béninoise pour l'Environnement et SONEB

T.C.

de Vie a approuvé la mise en œuvre de ce projet dans la zone Ramsar	et doit être achevée au plus tard au moment de l'échange de notes pour la phase de construction	
Acquisition des terres	Avant l'arrivée de la mission d'explication du projet de rapport (d'ici mai 2020)	SONEB et Mairie de chaque ville
Construction de clôtures en briques	Jusqu'à un mois après l'achèvement des travaux de construction	SONEB
Obtention du permis de construire et du permis d'occupation de la voirie	Avant le contrat de l'entrepreneur	SONEB, Autorité routière, Mairie de chaque ville
Déplacement des obstacles à l'intérieur et à l'extérieur de la route, régulation du trafic	Au démarrage des travaux de construction	Mairies, Autorité routière, SBEE, SONEB

- Les procédures d'EIE au Bénin doivent être engagées rapidement à partir de la soumission du projet de rapport de cette Etude Préliminaire (en juin 2020), et doivent être achevées au moment de l'Echange de Notes entre les deux gouvernements pour la phase de construction.
- Dans la procédure d'approbation du gouvernement japonais pour la mise en œuvre du projet, un document indiquant que le Ministère du Cadre de Vie et de Développement Durable du Bénin a approuvé la mise en œuvre de ce projet dans la zone Ramsar est requis en conjonction avec la procédure d'EIE au Bénin.
- L'acquisition des terres prendra fin en Mai 2020 et le résultat de l'achèvement de cette procédure sera décrite dans le Procès-verbal des discussions entre la JICA et le Ministère de l'Eau et des Mines en Juin 2020.
- Aux endroits où il n'y a pas d'électricité, comme le site du forage prévu à Dogbo, et à d'autres endroits, il est nécessaire d'installer plusieurs poteaux électriques et de tirer le fil électrique.

Pour une bonne exécution, il s'avère nécessaire de demander à la compagnie d'électricité (SBEE) d'estimer le coût, puis à la SONEB de sécuriser le budget, et de passer un contrat avec la SBEE pour réaliser les travaux de la ligne électrique.

Parmi les éléments sous la responsabilité du gouvernement béninois, ceux qui doivent être achevés avant le démarrage du projet, le calendrier est présenté ci-dessous.

T.T.

Tableau 9 : Eléments sous la responsabilité du gouvernement béninois qui doivent être achevés avant le début du projet et le calendrier

Année Mois	2020 Jan	2020 Mai	2020 Juin	2020 Sep	2020 Nov	2020Dec 2021Mai	2021 Mai	2021 Juin	2021 Jul	2021 Sep	2021 Dec	
Procédure de projet	Étude au Bénin		ER* de l'Étude préparatoire	Approbation ministérielle du Japon pour CD	EN* pour CD	CD	Approbation ministérielle du Japon pour construction	Approbation par le Bénin du dossier d'appel d'offres	EN pour construction	Annonce d'appel d'offres	Contrat avec le contractant	
Eléments par le Bénin												
EIE, Ramsar document	Budgétisation		Sélection de consultant	Contrat avec consultant	Etude EIE	Approbation du rapport	Complétion					
Terres (Aplahoué)	Approbation du Conseil municipal	Acquisition des terres et attribution de nouveaux domaines,	Procès-verbal des discussions sur l'achèvement de l'acquisition des terres									
Terres (Djakotomey)												
Terres (Dogbo)												
Terres (Sakété)												
Permis pour la voirie et construction						Application			Permis			
Déplacement des obstacles, Régulation du trafic						Application			Achèvement			
Ligne électrique, Transformateur						Application pour budget					Budgétisation	

* ER: l'ébauche du Rapport de l'étude préparatoire, CD: conception détaillée,

EN: Échange de notes entre les deux gouvernements

6. Eléments d'étude au Japon

- Calcul du réseau de distribution
- Prise en compte des spécifications de chaque ouvrage.
- Plan de construction et estimation du coût du projet
- Planification de la composante soft

Annexe :

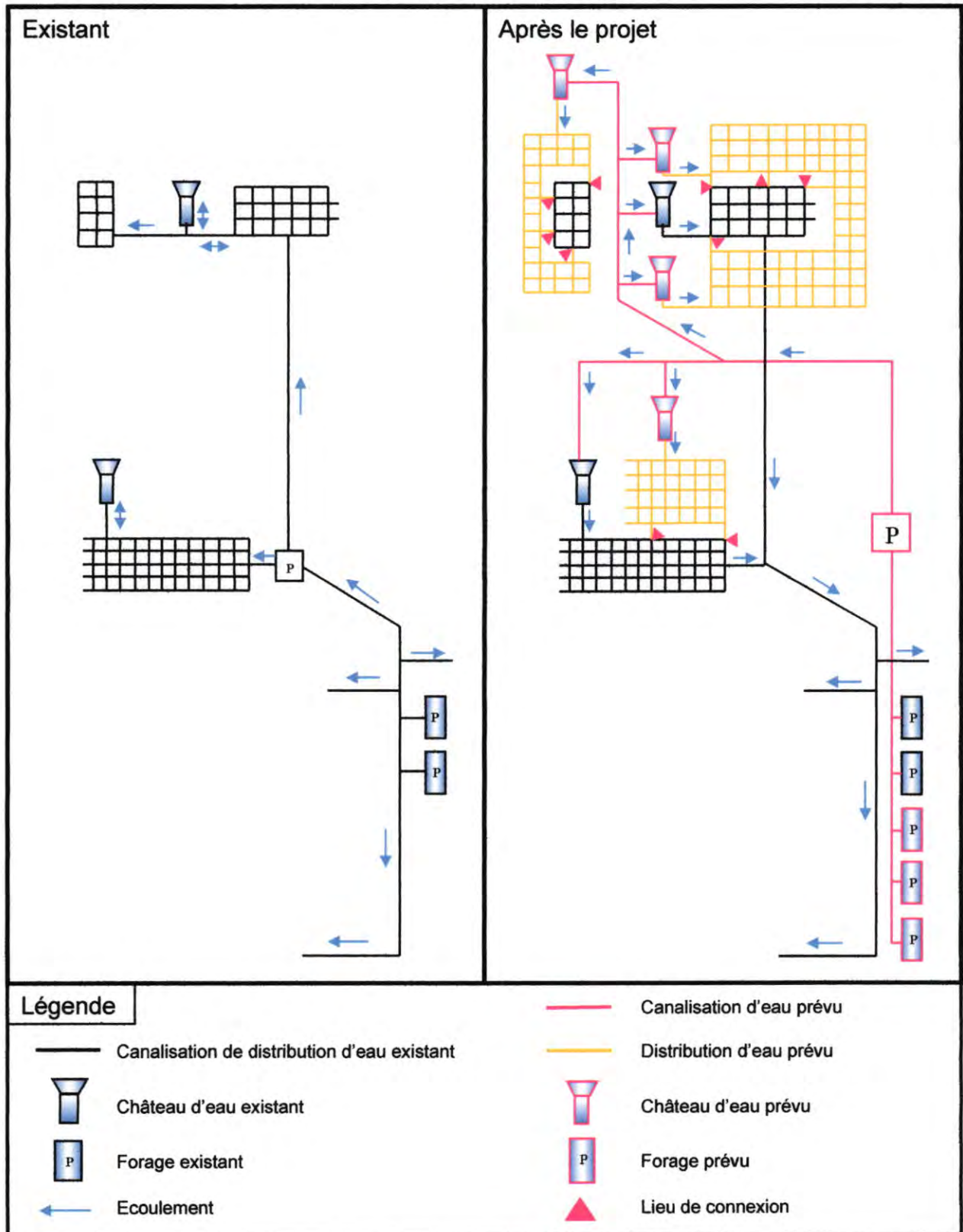
Dessins de la conduite de transport

Plans du réseau de distribution planifié et existant

Modèle de raccordement entre le nouveau système et le système existant.

T.T.

Plan du Système d'Approvisionnement en eau dans les Communes de Djakotomey-Azove-Aplahoue

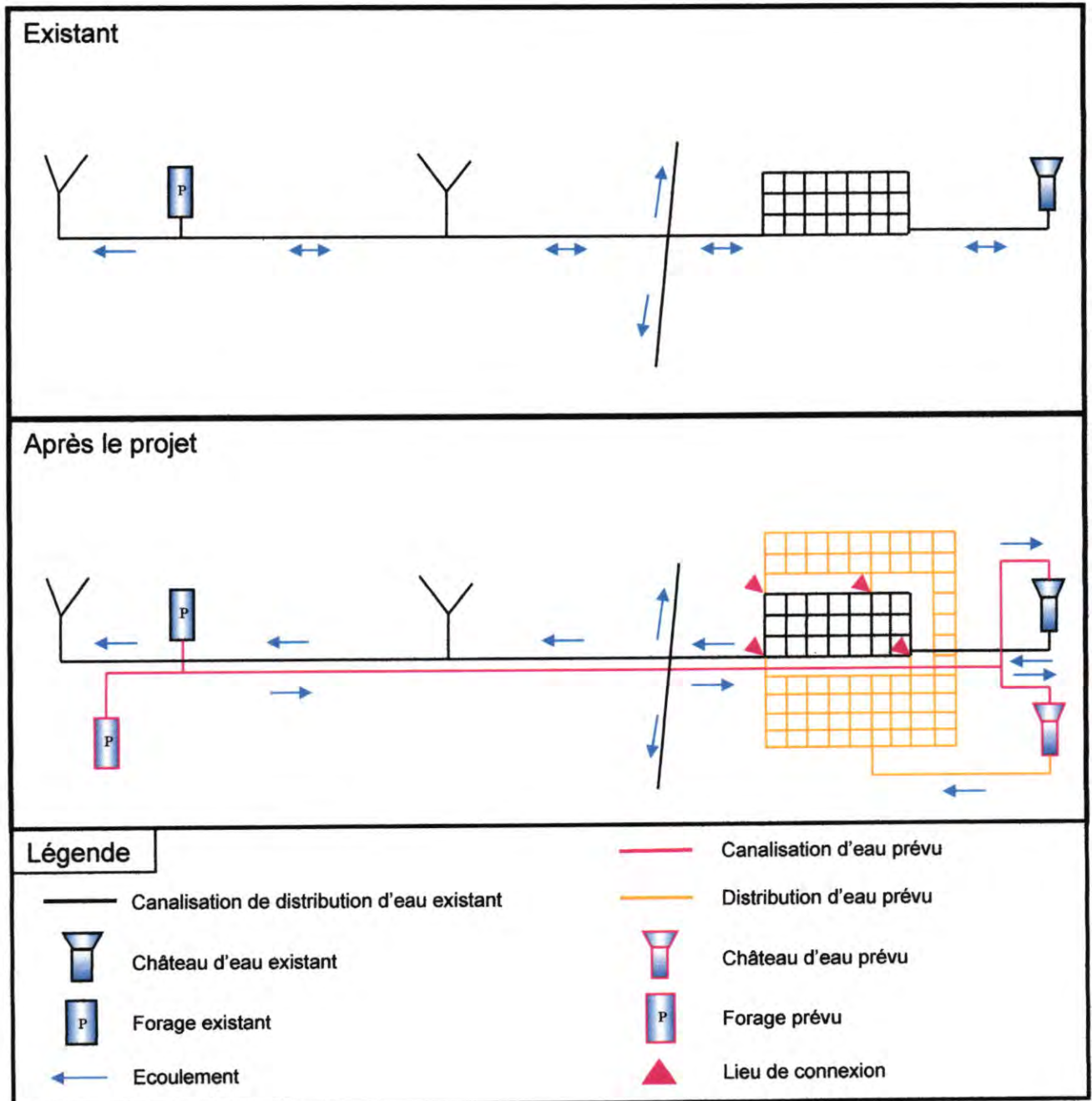


La figure ci-dessus est une image fidèle et la longueur de la conduite, le nombre de connexions, l'emplacement de la connexion, etc., sont différents de la description actuelle.

T.T.

(Handwritten signature)

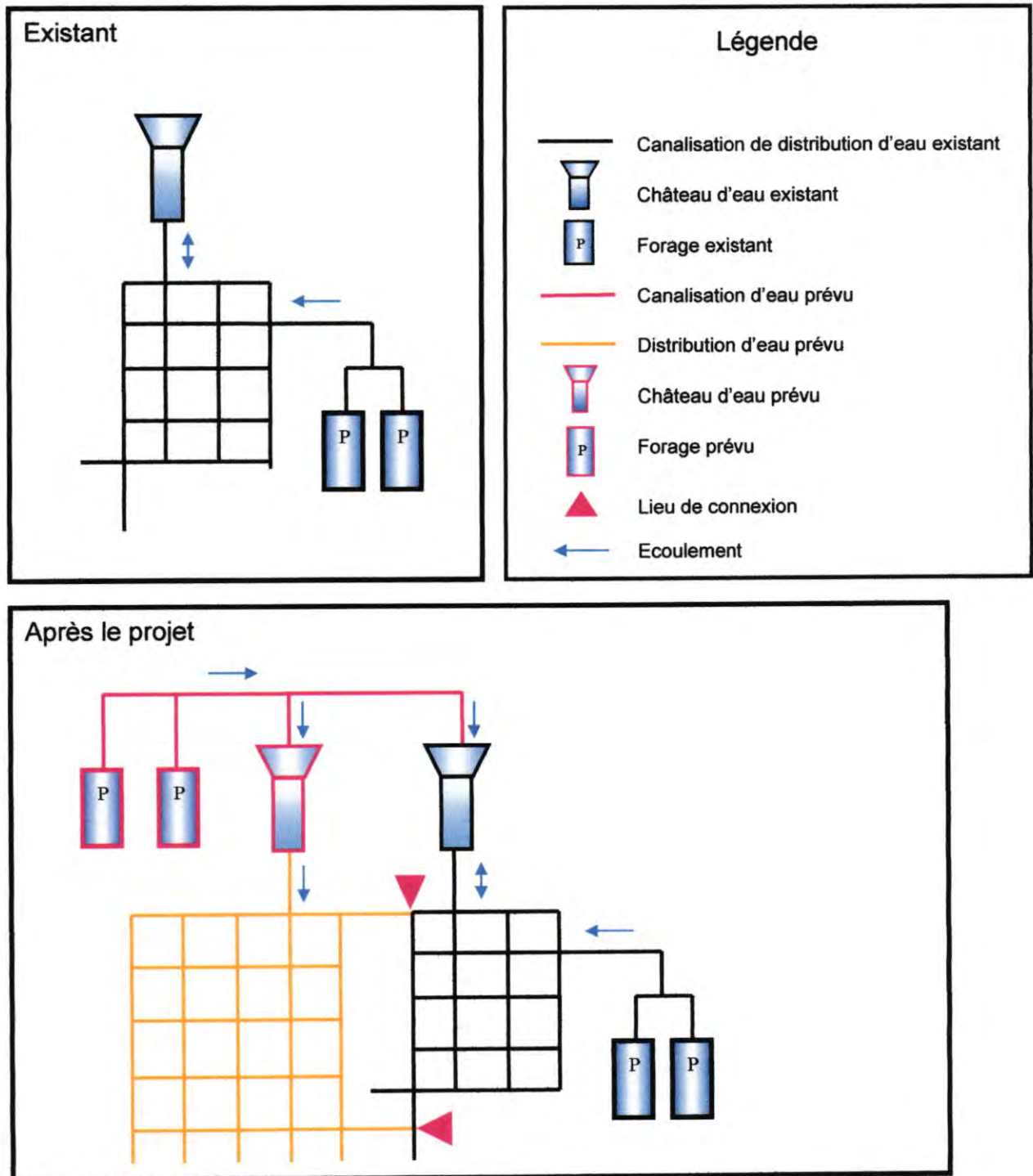
Plan d'approvisionnement en eau dans la Commune de Dogbo



La figure ci-dessus est une image fidèle et la longueur de la conduite, le nombre de connexions, l'emplacement de la connexion, etc., sont différents de la description actuelle.

T.T.

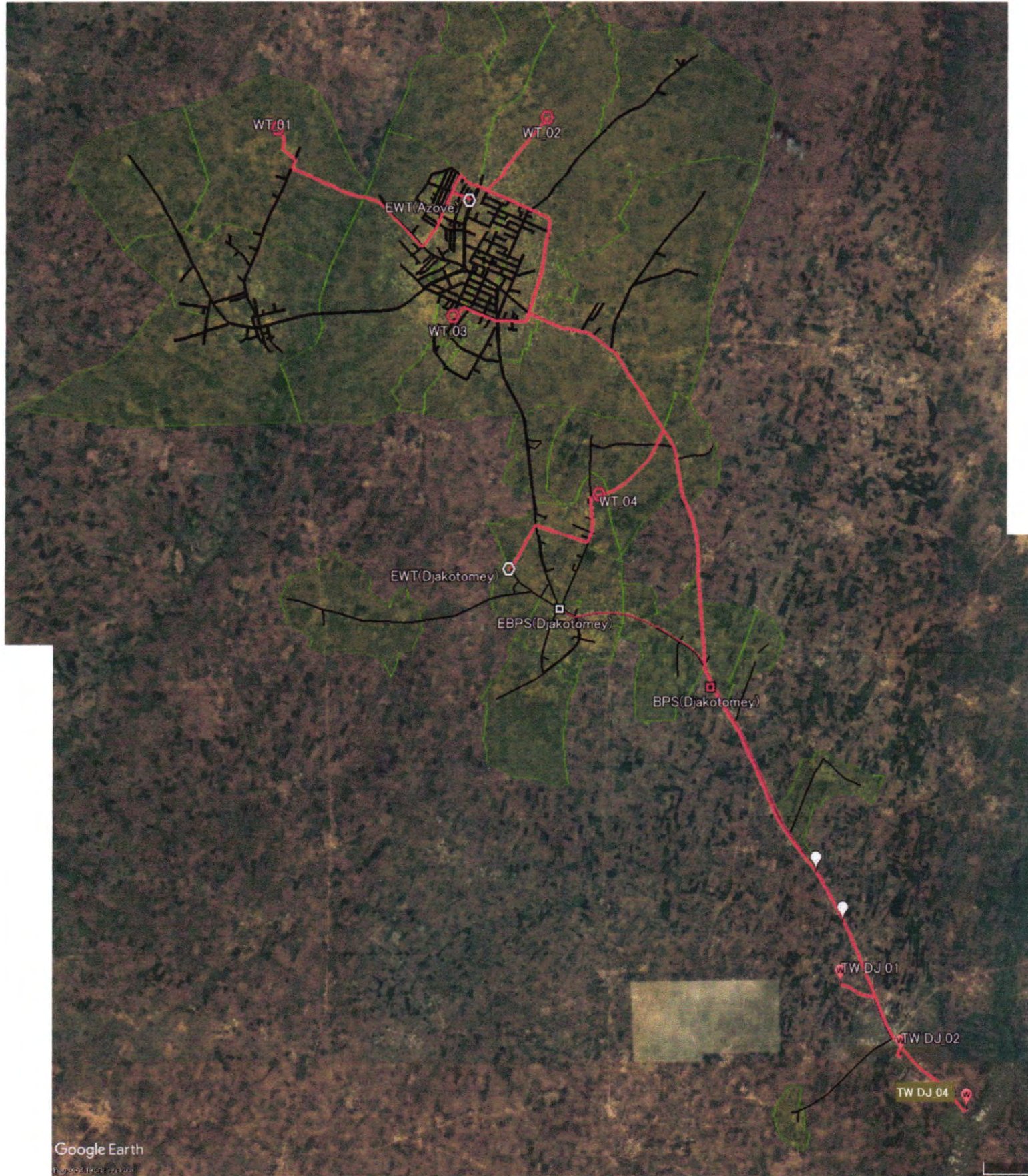
Plan d'approvisionnement en eau dans la Commune de SAKETE



La figure ci-dessus est une image fidèle et la longueur de la conduite, le nombre de connexions, l'emplacement de la connexion, etc., sont différents de la description actuelle.

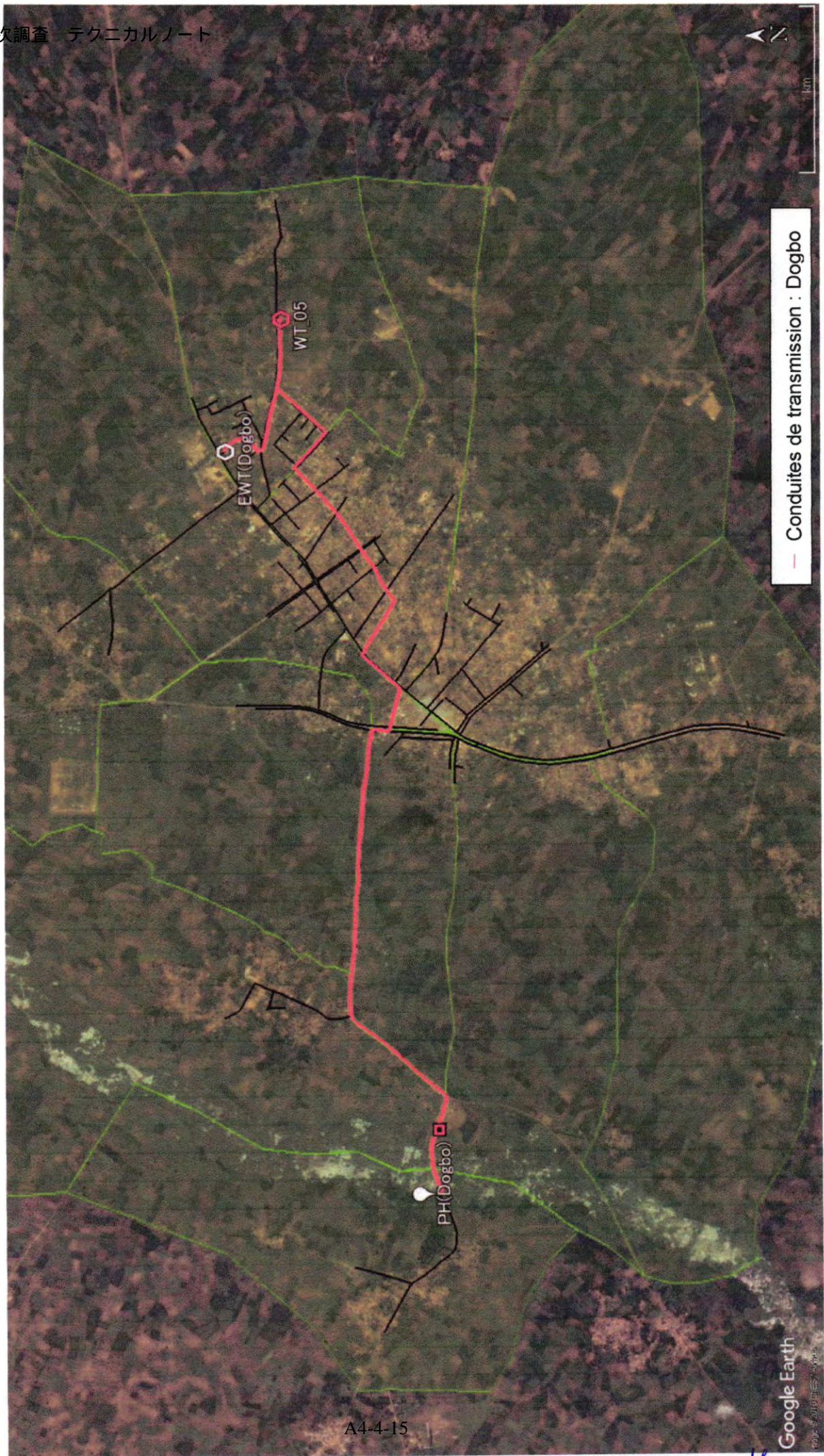
T.T.

— Conduites de transmission : Djakotomey – Azove - Aplahoue



T.T.

H

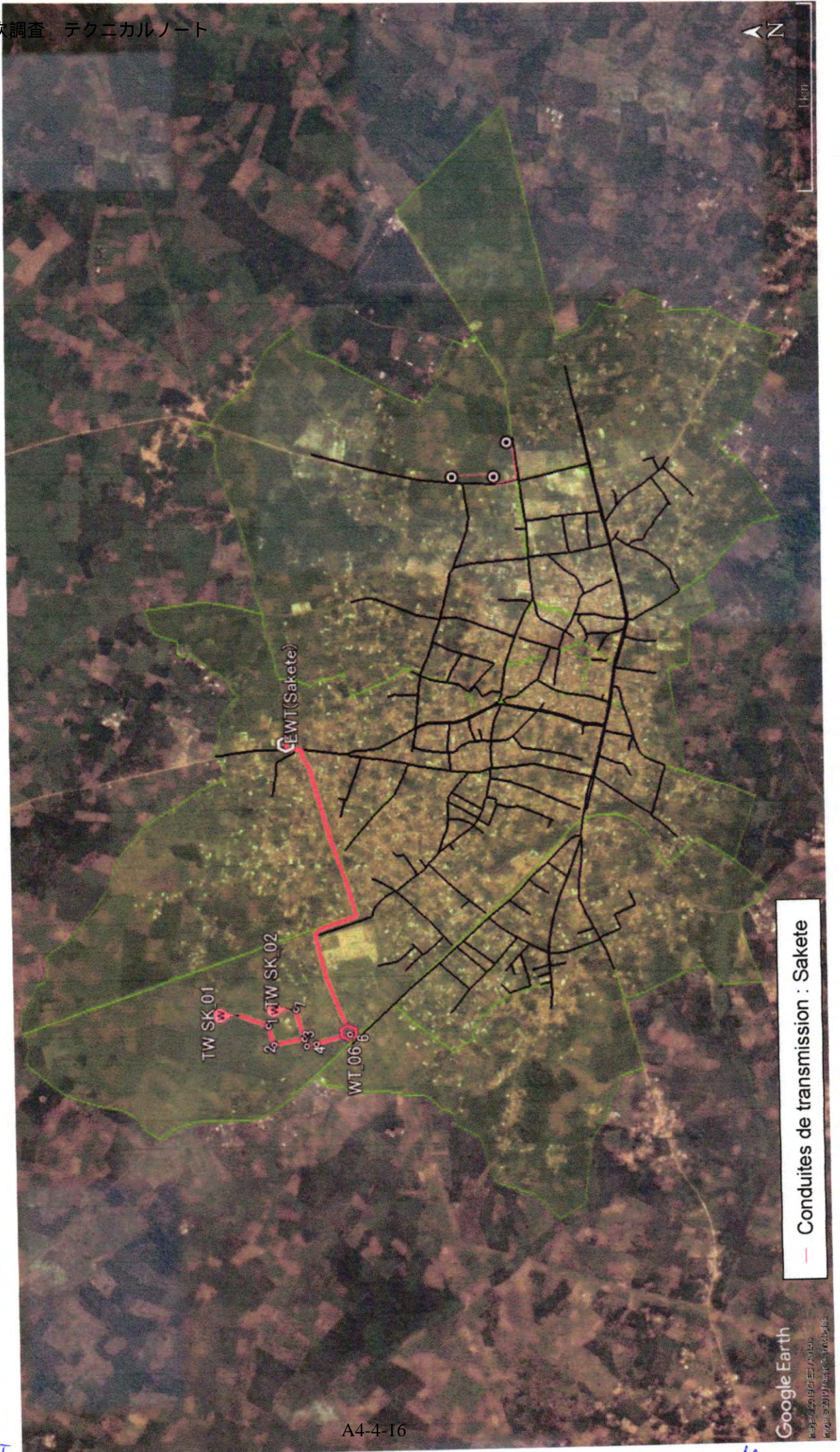


T.T.

#



1 km



— Conduites de transmission : Sakete

Google Earth
Image © 2019 DEE, Airbus
Map data © 2019 Mapbox, contributors

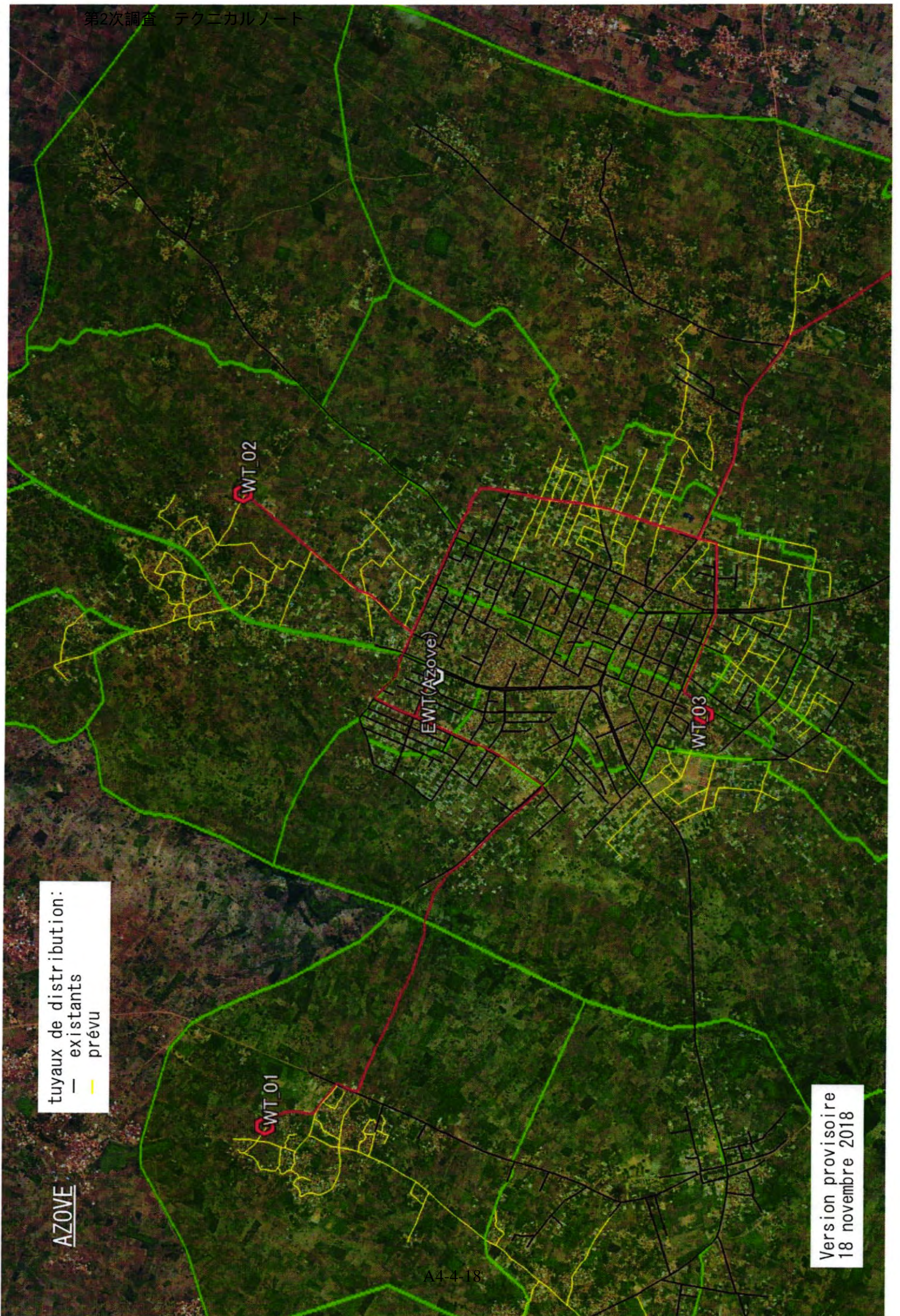
T.T.

Version provisoire
18 novembre 2018

WT_01

APLAHOUE

tuyaux de distribution:
— existants
— prévu



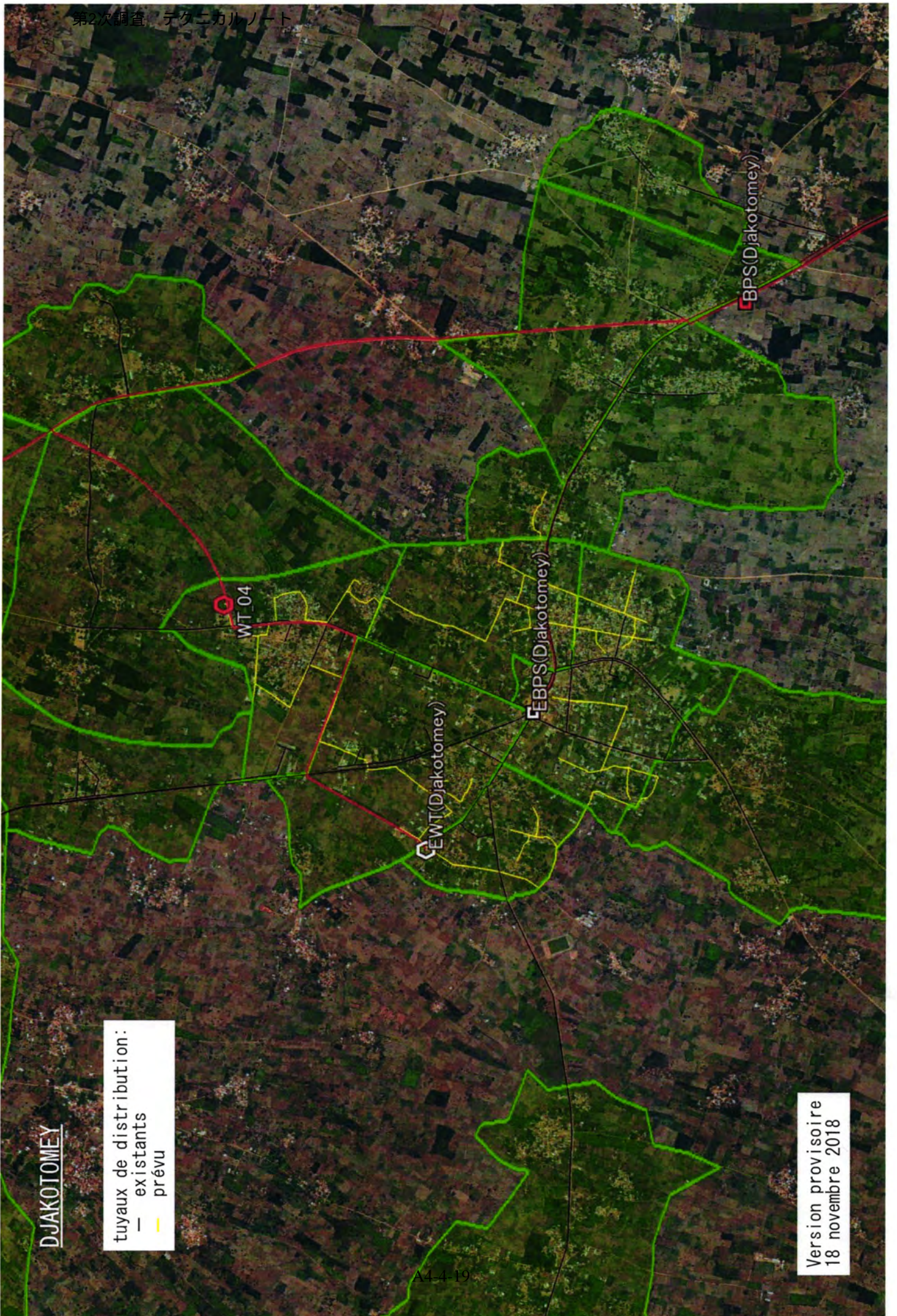
tuyaux de distribution:
— existants
— prévu

Version provisoire
18 novembre 2018

AZOVE

T.T.

44



DJAKOTOMEY

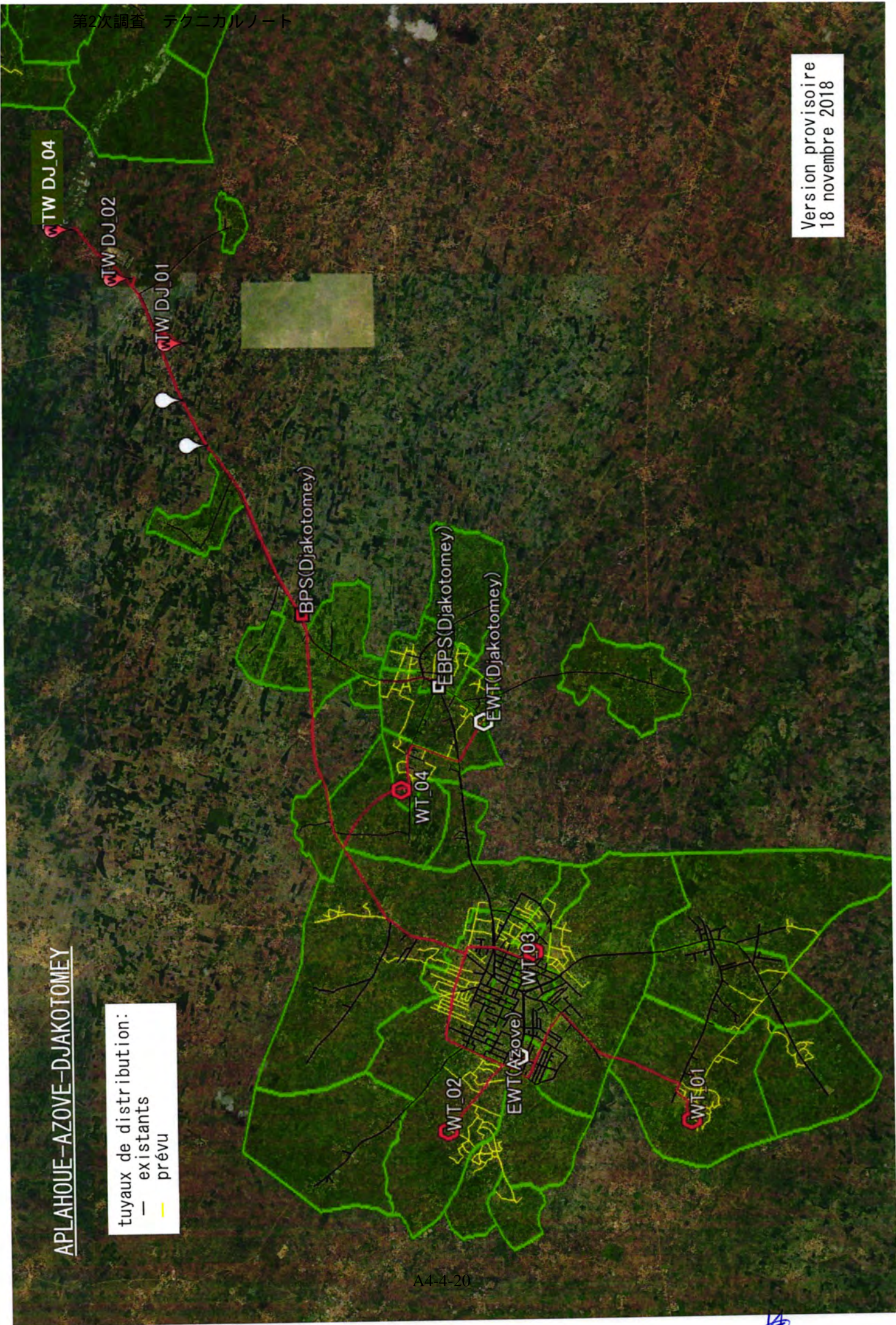
tuyaux de distribution:
— existants
— prévu

Version provisoire
18 novembre 2018

Version provisoire
18 novembre 2018

APLAHOUE-AZOVE-DJAKOTOMEY

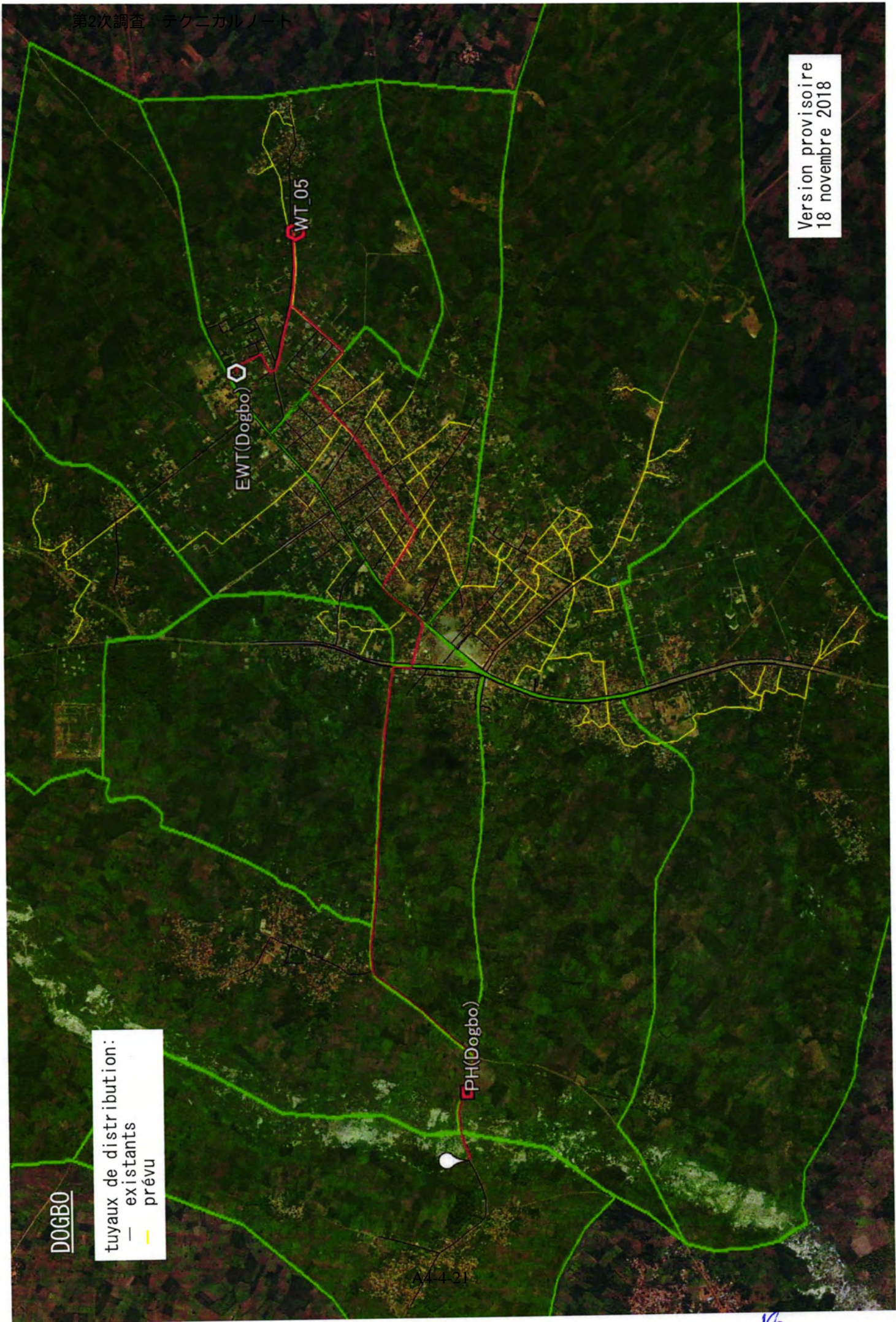
tuyaux de distribution:
 — existants
 — prévu



T.T

#

Version provisoire
18 novembre 2018



DOGBO

tuyaux de distribution:
— existants
— prévu

A4-4-21

T.T



SAKETE

tuyaux de distribution:
— existants
— prévu

Version provisoire
18 novembre 2018

T.D

44

Technical Note (英訳)

Preparatory Survey for reinforcement of drinking water supply system
in Couffo and Plateau department

(at the end of the second site survey)

JICA study team (hereinafter referred to as “the Consultant”) conducted the second site survey of the above mentioned study in Aplahoue, Azove, Djakotomey, Dogbo in Couffo and Sakete in Plateau department from September to January 2019. The Study team confirmed the conditions of water sources and water supply in the area.

This note technique is a note to confirm the technical points between SONEB as an implementation agency and the Study team (However, the matters under consideration are included, and it is not a final conclusion). Issues discussed between two parties are mentioned in the appendixe.

in Cotonou, January 17, 2020

M. Toru Takahshi
Chief of Consultant team
Sanyu Consultants Inc.

M. Camille Dansou
Managing Director
Benin National Water Company
(SONEB)

Attachment

1. Water supply plan

(1) Keeping in mind that the plan of this project will contribute to the achievement of the “universal access to drinking water” stated in the Government Action Program of Benin, in the plan of this project, it is planned to reinforce the drinking water supply system, mainly in the area where water is currently supplied by SONEB facilities, and the surrounding area of those where water will be supplied in the future. Based on the “minutes of meeting on the second survey” signed on September 16, 2019, the water supply plan is summarized in the table below.

Table 1 Water supply plan

item		unit	Couffo				Plateau
			Aplahoue	Azove	Djakotomey	Dogbo	Sakete
a	Water supplied population	Capita	9,255	46,406	23,212	28,452	24,448
			78,873				
b	Unit consumption	LPCD	40			40	40
c	Average consumption per day	a*b /1000	3,155			1,138	978
d	Effective rate	%	85%			85%	85%
e	Average water supply per day	c/d	3,712			1,339	1,151
f	Peak factor		1.30			1.30	1.30
g	Maximum water supply per day	e*f	4,826			1,741	1,496
h	Capacity of the existing boreholes	m ³ /jour	1,976			915	531
i	Planned amount to be developed	g-h	2,850			826	965
j	Time coefficient		1.92			1.92	1.92
k	Maximum hourly distribution	g*i/24	386			140	120
l	Number of planned boreholes	lot	3			1	2

2. Component of the project (Draft)

(1) Component of facilities

The main components of the facility plan (draft) are shown below. Items under consideration are included. The layout of these facility is shown on the attached drawing. It is planned that the facility could be expanded in the future.

Table 2 Facility plan (draft)

Site	Existing facilities	Planned facilities
Aplahoue. Azobe, Djakotomey in Couffo department	Borehole : 2 Pump station : 1 Water tower : 2 (Djakotomey 1, Azobe 1) Transmission and Distribution pipe : PVC	Borehole : 3 (converted from test boreholes) Pump station : 1 Water tower : 4 Aplahoue 200m ³ ×1, Azobe 200m ³ ×1, 350m ³ ×1 Djakotomey 350m ³ ×1 Transmission pipe : HDPEφ160~φ500, approx.22km Distribution pipe : PVCφ75~φ200, approx.60km
Dogboin Couffo department	Borehole : 1 Water tower : 1 Transmission and Distribution pipe : PVC	Borehole : 1 (to be drilled during detailed design stage) Pump station : 1 (if the spouting borehole) Water tower : 1 350m ³ ×1 Transmission pipe : HDPEφ160~φ250,approx.7.5km Distribution pipe : PVCφ75~φ200,approx.25km
Sakete in Plateau	Borehole : 2 Water tower : 1 Transmission and Distribution pipe : PVC	Borehole : 2 (converted from test boreholes) Water tower : 1 350m ³ ×1 Transmission pipe : HDPEφ90~φ160,approx.2.5km Distribution pipe : PVCφ75~φ200,approx.15km

- The consultant explained to SONEB that in the case that the planned water tower is a cylinder or box shape, the workability is better than the dish shape, so that the construction period can be shortened and the possibility of water leakage is reduced. SONEB requires a tapered water tower.
- the existing Pump station in Djakotomey city is required to be evicted by the road authority because it is in the area of the widening of the national road expansion plan. For this reason, the new pump station is planned as the capacity of the pump that can convey the combined amount of water from both the existing and new boreholes.
In addition, the water to be sent through the new transmission pipe will be connected to both the existing water tower and the new water tower.
- The new Djakotomey pump station is planned to have four pumps including standby unit.
- The capacity of the new water tower is planned to secure 8 hours of maximum daily water supply.

(2) Renovation and renewal of the existing facilities

Based on requests from SONEB, it is planned that certain existing facilities are to be renovated and renewed as shown on table 3.

Table 3 Renovation / Renewal points

Site	Request of Renovation / Renewal	Policy considered through survey
Aplahoue	Renewal of pipeline between Aplahoue and Azobe, 1.5km on the Aplahoue side section passing thorough the valley	Transmission pipe is planned to be installed along another route.
Dogbo	Renewal of transmission pipe into HDPE on the section of 3 km between the existing borehole and national highway	The existing transport pipe will be renewed in HDPE in the flood zone and transformed into a water distribution pipe. A new HDPE transport pipe will be installed.
Dogbo	Relocation of the existing Borehole management building (pump operation house)	It is planned to construct a management building for both the existing and new Borehole at the site arranged by City hall.
Each site	Replacement and installation of accessories on water tower	Water quantity is managed even though water level gauge and float are insufficient. It is planned the exchange of valves around water tower will be considered.

(3) Contents of Soft components (small scale technical assistance)

It is planned that the consultant carry out the following soft component activities during the project implementation.

Table 4 Soft-Components

Issue	Concerned party	Activities
Operation and maintenance work for borehole and water supply facilities	SONEB technical staff in each city	Training on measurement and managing water quality and quantity, maintenance and repair work
Promotion of new connection with SONEB water	Residents	Explanation of policy of SONEB water supply (contract, tariff, payment)
Hygiene in water supply area	Residents, pupils	Awareness rising and enlightenment activity on hygiene conditions in the residential area and school

- Stake holder meetings were held in the 5 cities from December 9 to 11, 2019. During the meeting, Directors of SONEB Oume / Plateau and Director of SONEB Mono / Couffo explained the project to the concerned party and people in each city.

3. Land acquisition and Road authority

(1) Land acquisition

The consultant explained to SONEB that it is required that the Benin government acquire the necessary land for the construction of the facilities as the following table, before the time of the draft report explanation mission of the preparatory study (by May 2020).

SONEB replied that the procedure for acquiring these sites will be initiated on schedule, in collaboration with the town halls of the target cities.

table5 Procedure for acquisition of land necessary for facility construction

Site	Planned facility	Category of land	Landowner	Required procedures and time schedule	Fence	Scale of land	Coordination (WGS84)
Aplahoue	Water tower	Elementary school	Ministry of Maternal and Primary Education	City council approval, Before draft report mission (by May 2020)	Necessary	20m×20m	6,9652°N 1.6785°E
Azobe	Water tower 1	Elementary school			Necessary	20m×20m	6,9666°N 1.7132°E
Azobe	Water tower 2	Elementary school			Necessary	20m×20m	6,9419°N 1.7016°E
Djakotomey	Water tower	Public land	City hall		Necessary	20m×20m	6,9186°N 1.7199°E
Djakotomey	Pump station	Field	Residents	City council approval and Provide alternative land, Before draft report mission (by May 2020)	Necessary	50m×50m	6,8945°N 1.7343°E
Djakotomey	Borehole 1	Field	Residents		Necessary	30m×30m	6,8559°N 1.7511°E
Djakotomey	Borehole 2	Field	Residents		Necessary	30m×30m	6,8468°N 1.7589°E
Djakotomey	Borehole 4	Field	Residents		Necessary	30m×30m	6,8529°N 1.7613°E
Dogbo	Water tower	Elementary school	Ministry of Maternal and Primary Education	City council approval, Before draft report mission (by May 2020)	Necessary	20m×20m	6,8064°N 1.7957°E
Dogbo	Borehole house	Field	Residents	City council approval and Provide alternative land, Before draft report mission (by May 2020)	Necessary	30m×30m	6,7982°N 1.7519°E
Dogbo	Borehole 1*	Field	Residents		Necessary	30m×30m	6,7938°N 1.7463°E
Sakete	Water tower	Field	Residents		Necessary	20m×20m	6,7399°N 1.6439°E
Sakete	Borehole 1	Field	Residents	Before draft report mission (by May 2020)	necessary	30m×30m	6,7450°N 2.6449°E
Sakete	Borehole 2	Field	Residents		necessary	30m×30m	6,7425°N 2.6451°E

* Borehole to be drilled during detailed design stage

- It is necessary to install a fence around the water tower to ensure safety and prevent mischief even in the public land such as the school grounds.

(2) Request for permission of road use

The consultant asked SONEB to consult the road administration in order to obtain authorization to cross the pavement of the national road at the following locations.

Table 6 Crossing point on national highway

site	Facility	National highway	Authority	Deadline
Aplahoue	Pipe	RN2, RN4	Infrastructure Directorate, Ministry of Land, Infrastructure and Transport	At the beginning of execution period, it is necessary to consult with the Road Authority and obtain permission to cross the road.
Azobe				
Djakotomey		RN2		
Dogbo				
Sakete				

- National road expansion work is currently being conducted in various places. From now on, in the section where national road expansion work will be carried out before the implementation of this project, at the planned crossing point designated by the consultant, discussion between the road authority and SONEB is necessary. It is proper way to install an outer protective robust tube underground of the road before the final pavement of road construction. Then the water pipe can be passed through the outer tube during the water supply project implementation. (Advise from SONEB)

4. Handover of test wells and the responsibility for defects

In this survey, 5 test boreholes were drilled for the purpose of water source survey. After confirming the quality of these boreholes, the following table lists the boreholes that can be converted to the exploitation boreholes

Table 7 Test borehole

Area	Code	Yield (m ³ /hour)	Water quality	Sand in pumping water	Conversion to Exploitation borehole
Djakotomey	TW-DJ-1	71	Considering neutralizer	none	Possible
	TW-DJ-2	75		none	Possible
	TW-DJ-4	75		none	Possible
Sakete	TW-SK-1	50		none	Possible
	TW-SK-2	45		none	possible

The consultant and SONEB confirmed the following issues regarding conversion of test borehole to the exploitation borehole.

① Handover of test borehole

- As for the borehole that was decided to be converted to the exploitation borehole, the security responsibility was transferred from the consultant to SONEB on January 08 2020 in Sakete, and on January 09 2020 in Djakotomey.
- Then SONEB will transfer the security responsibility for exploitation boreholes to the Japanese contractor when handing over the construction site at the start of construction.

② Responsibility for defects

- In the security period by SONEB (the period after preparatory survey and before construction start), in the case that the facilities need to be refurbished or if it becomes difficult to utilize as a exploitation well, due to damage by local residents, exploitationSONEB or Benin government will be responsible for the countermeasures such as new borehole drilling in liaison with the Consultant.
- If the quality which was confirmed in this survey (water quality, water volume, sand volume) changed due to aquifer conditions, rainfall, natural external factors such as rainy and dry seasons, not the defects by the borehole construction, and in the case that it is judged as the borehole cannot be used as a exploitation well based on pumping tests and water quality inspections during detailed design surveys, etc, necessary discussion will be held in each case and time for the proper measures such as new borehole drilling by SONEB or by the contractor during the project

5. Issues to be borne by the Benin government

The following are the issues, necessary timings and the relevant authority for the issues to be borne by the Benin-side that are expected to be carried out regarding the project.

Table 8 Issues to be borne by the Benin government
(especially requires attention for the construction)

Issue	Deadline	Authorities
Tax exemption and customs clearance	During implementation period	Ministry of Economy and Finance, Directorate of Customs and Indirect Rights
Incoming power line, transformer installation	Before test run	SONEB
EIA procedure in Benin including official document that shows the Ministry of Living and Environment approved the implementation of this project in Ramsar area	must be started promptly from the time of the draft report of this preliminary survey (June 2020), and must be completed by the time of Exchange of Notes for the construction stage.	Benin Environment Bureau, SONEB

第2次調査 テクニカルノート（英訳）

Land acquisition	before the time of the draft report explanation mission of the preparatory study (by May 2020)	SONEB et City hall of each city
Fence construction	Until one month after completion of construction	SONEB
Acquiring construction permission and road occupancy permission	Before contract of contractor	SONEB et Road authority, City hall of each city
Relocation of obstacle properties on and off the road, traffic regulations	At the start of construction	City hall, Road authority, SBEE, SONEB

- EIA procedures in Benin country must be started promptly from the time of the draft report of this preliminary survey (June 2020), and must be completed by the time of Exchange of Notes between both governments for the construction stage.
- In the approval procedure of the Japanese government for the implementation of the project, a document indicating that the Ministry of the Living Environment and Sustainable Development of Benin approved the implementation of this project in the Ramsar area is required in conjunction with the EIA procedure in Benin.
- The land acquisition will be completed until May 2020 and the fact of completion of procedure will be described on the minutes of meeting between JICA mission and ministry of water and mining in June 2020.
- In the place where there is no electricity such as the planned well site of Dogbo, and other places, it is necessary to put up several electric poles and draw the power cable.
For the sure fulfillment, it is necessary to ask power company (SBEE) to estimate the cost, then SONEB secure the budget, and make a contract with SBEE to carry out the incoming line work.

Among the issues to be borne by Benin government, those that must be completed before the project commencement, the schedule is shown below.

Table 9 Issues to be borne by the Benin government
that must be completed before the project commencement and schedule

Year Month	2020 Jan	2020 May	2020 Jun	2020 Sep	2020 Nov	2020Dec -2021May	2021 May	2021 Jun	2021 Jul	2021 Sep	2021 Dec		
Project procedure	Site survey		DFR* of preparatory study	Japan Cabinet approval for DD*	EN* for DD	DD	Japan Cabinet Approval for construct ion	Benin Approval of tender documents	EN for construct ion	Notificat ion of Tender	Contract with contract or		
Issues													
EIA, Ramsar document	Budgeting		Start of procedure	Contract with consultant	Survey	Approval of report	Completion						
Land (Aplahoue)	Approval of city council	Land acquisiti on and providin g alternati ve land	Descriptio n of completi on of land acquisitio n on the minutes of meeting										
Land (Djakotomey)													
Land (Dogbo)													
Land (Sakete)													
Permission for road and construction						Applicat ion			Permissi on				
Obstacle relocation, Traffic regulation						Applicat ion			completi on				
Power line, Transformer						Applicat ion for budget					Budgetin g		

* DFR: Draft final report, DD: Detailed design, EN: Exchange of note between both governments

6. Items to be continued in Japan

- Distribution pipe network calculation
- Consideration of specifications for each facility
- Construction plan and project cost estimation
- Soft component planning

Appendix : Drawings of transmission pipeline
Drawings of the planned and the existing distribution pipe network
Model of connection between the planned and the existing system

Procès-verbal des discussions
sur l'Etude préparatoire pour le Projet de
« Renforcement des systèmes d'alimentation en eau potable
dans les départements du Couffo et du Plateau »
(Présentation de l'avant-projet de rapport d'Etude préparatoire)

En référence aux procès-verbaux des discussions signés entre le Ministère de l'Eau et des Mines, la Société Nationale des Eaux du Bénin, et l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après dénommée « la JICA ») les 22 Mai 2019 et 16 Septembre 2019 et en réponse à la requête du Gouvernement de la République du Bénin (ci-après dénommé « le Bénin ») en date du 14 Juin 2019, la JICA a mobilisé l'Equipe d'Etude preparatoire (ci-après dénommée « l'Equipe ») pour la présentation de l'avant-projet du rapport d'Etude préparatoire (ci-après dénommé « l'avant-projet de rapport ») du « Projet de renforcement des systèmes d'alimentation en eau potable dans les départements du Couffo et du Plateau » (ci-après dénommé « le Projet »).

À la suite des discussions, les deux parties ont convenu des principaux points décrits sur les fiches jointes.

Tokyo, le 2 Octobre 2020

Cotonou, le 2 Octobre 2020

P / M. Yoshiaki YOKOTA
Chef de mission
Equipe d'Etude préparatoire
Agence Japonaise de Coopération
Internationale
Japon

M. Agnidé Emmanuel LAWIN
Directeur de Cabinet
Ministère de l'Eau et des Mines
République du Bénin

M. Camille G. DANSOU
Directeur Général
Société Nationale des Eaux du Bénin
République du Bénin

DOCUMENT ATTACHE

1. Objectif du Projet

Le Projet a pour objectif d'améliorer le taux de desserte dans les départements du Couffo et du Plateau à travers le renforcement des systèmes d'approvisionnement en eau potable, contribuant ainsi à assurer une desserte convenable, à réduire le nombre de maladies d'origine hydrique, à améliorer le cadre de vie des habitants et à réduire la corvée d'eau dans les sites du Projet.

2. Titre de l'Etude préparatoire

Les deux parties ont confirmé le titre de l'Etude préparatoire comme étant « l'Etude préparatoire pour le Projet de Renforcement des systèmes d'alimentation en eau potable dans les départements du Couffo et du Plateau ».

3. Sites du Projet

Les deux parties ont confirmé que les sites du Projet sont les suivants et comme mentionnés à l'Annexe 1;

1) Aplahoué, Azovè, Djakotomey (Département du Couffo)

2) Dogbo (Département du Couffo)

3) Sakété (Département du Plateau).

4. Autorités responsables du Projet

Les deux parties ont confirmé que les autorités responsables du Projet sont :

4-1. La Société Nationale des Eaux du Bénin (ci-après dénommé « SONEB ») sera l'Agence d'Exécution du Projet (ci-après dénommé « Agence d'Exécution »). L'Agence d'Exécution sera chargée de la coordination avec toutes les autorités concernées pour assurer une bonne mise en œuvre du Projet et veillera à ce que chacune d'entre elles prennent les dispositions requises convenablement et à temps. L'organigramme de l'Agence d'Exécution du Projet figure à l'Annexe 2.

4-2. Le Ministère de tutelle de l'Agence d'Exécution est le Ministère de l'Eau et des Mines (ci-après dénommée « le MEM »). Le MEM sera responsable de la supervision de l'Agence d'Exécution pour le compte du Gouvernement du Bénin.

5. Contenu de l'avant-projet de rapport

Après la présentation du contenu de l'avant-projet de rapport par l'Equipe, la partie béninoise a formulé des commentaires et observations qui seront pris en compte dans le contenu par l'Equipe. Sur cette base, la partie béninoise a consenti à son contenu. La JICA finalisera le rapport d'étude préparatoire sur la base des éléments confirmés, qui sera envoyé à la partie béninoise vers janvier 2021.

6. Estimation des coûts

Les deux parties ont confirmé que l'estimation des coûts, incluant un fonds de réserve pour les imprévus, présentée par l'Equipe, est provisoire et sera examinée davantage par le Gouvernement du Japon pour approbation. Ce fonds couvrirait les coûts supplémentaires liés aux catastrophes naturelles, aux conditions naturelles inattendues, etc. La partie béninoise a demandé que la partie japonaise prenne en considération l'application des imprévus pour un ajustement technique qui surviendrait pendant la construction.

7. Confidentialité de l'estimation des coûts et des spécifications techniques

Les deux parties ont confirmé que l'estimation des coûts et les spécifications techniques du Projet ne devraient jamais être divulguées à des tiers avant la conclusion de tous les contrats inscrits dans le cadre du Projet.

8. Procédures et principes de base du Don du Japon

La partie béninoise a convenu que les procédures et les principes de base du Don du Japon (ci-après dénommée « le Don ») tels que décrits à l'Annexe 3 seront appliqués au Projet. En outre, la partie béninoise a accepté de prendre les mesures nécessaires conformément auxdites procédures.

9. Calendrier de mise en œuvre du Projet

L'Equipe a précisé à la partie béninoise que le calendrier prévu pour la mise en œuvre du Projet est joint à l'Annexe 4. La partie béninoise a émis le souhait de raccourcir ce calendrier du mieux possible.

10. Résultats attendus et indicateurs

Les deux parties ont convenu que les indicateurs clés pour les résultats attendus sont les suivants. La partie béninoise sera responsable de l'atteinte des indicateurs clés convenus ciblés en 2027 et devra suivre les progrès réalisés en vue de l'évaluation ex post sur la base de ces indicateurs.

[Indicateurs quantitatifs du Projet]

Tableau 1 : Indicateur quantitatif du Projet

Indicateur	Département	Ville	Valeur standard (2018) (Valeur actuelle)	Valeur cible (2027) (3 ans après l'achèvement du projet)
Volume moyen d'eau vendue (m3/jour)	Couffo	Aplahoué Azovè Djakotomey Dogbo	855	5 051
	Plateau	Sakété	284	1 151
Population desservie (pers.)	Couffo	Aplahoué Azovè Djakotomey Dogbo	33 170	107 325
	Plateau	Sakété	11 010	24 448

[Indicateurs qualitatifs]

- (1) Amélioration de l'hygiène et réduction du nombre de patients souffrant de maladies d'origine hydrique ou d'infections.
- (2) Réduction de la corvée d'eau
- (3) Amélioration de la qualité des services d'eau aux abonnés.

11. Évaluation ex post

La JICA effectuera une évaluation ex post trois (3) ans après l'achèvement du projet, conformément aux cinq (5) critères d'évaluation (pertinence, efficacité, efficience, impact, durabilité). Le résultat de l'évaluation sera rendu public. La partie béninoise est tenue de fournir le soutien nécessaire pour la collecte des données.

12. Assistance technique (« composante soft » du Projet)

Une assistance technique couvrant les activités suivantes est prévue dans le cadre du Projet ;

- (1) Formations sur l'exploitation et l'entretien des installations de pompage et des châteaux d'eau.
- (2) Formations sur le contrôle de la qualité de l'eau.
- (3) Formations sur l'entretien, la réparation des conduites d'eau et la gestion de la pression et du débit d'eau.

Ry

ef

↓

- (4) Développer les activités de promotion des branchements particuliers.
- (5) Soutenir les activités de sensibilisation à l'hygiène, y compris le lavage des mains auprès des ménages.

La partie béninoise a confirmé le déploiement du nombre nécessaire d'homologues appropriés et compétents en termes d'objectif d'assistance technique comme décrit dans l'avant-projet de rapport.

Les deux parties ont confirmé que la composante soft comprendra des activités de sensibilisation à l'hygiène et qu'elles auront lieu dans les différentes villes du Projet suivant la disponibilité des femmes en vue de la promotion de l'équité du genre.

13. Engagements du Projet

Les deux parties ont confirmé les engagements du Projet tels que décrits à l'Annexe 5.

En ce qui concerne l'exonération des droits de douane, taxes intérieures et autres prélèvements fiscaux prévus au point N° 5 de la rubrique «(2) Pendant la mise en œuvre du projet» de l'Annexe 5, les deux parties ont confirmé que lesdits droits de douane, taxes intérieures et autres prélèvements fiscaux comme TVA, taxe commerciale, impôt sur le revenu et impôt sur les sociétés devront être précisés dans les dossiers d'appel d'offres par l'Agence d'Exécution au cours de la phase de mise en œuvre du Projet.

La partie béninoise a rassuré sur la prise des mesures nécessaires et la coordination, y compris l'allocation du budget nécessaire qui sont des conditions préalables à la mise en œuvre du Projet. Il est en outre convenu que les coûts sont indicatifs, c'est-à-dire à l'étape de la conception générale. Des coûts plus précis seront calculés à l'étape du plan détaillé.

Les deux parties ont également confirmé que l'Annexe 5 sera utilisée comme un document attaché de l'A/D.

La partie béninoise a accepté d'assurer le raccordement électrique et l'installation du transformateur aux installations construites dans le cadre du projet avant l'achèvement du projet.

La partie béninoise a assuré de mener une étude d'impact sur l'environnement (ci-après dénommé « EIE ») et d'obtenir l'approbation du projet par l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ci-après dénommé « ABE ») avant Juillet 2021.

La partie béninoise a assuré d'achever l'acquisition des terrains avant l'avis d'appel d'offres. En ce qui concerne le site du forage de Dogbo, le terrain doit être obtenu rapidement après la fin du forage d'essai au cours de la phase de construction.

Les deux parties ont confirmé que le tableau suivant est le calendrier des principaux engagements.

Tableau 2 : Calendrier de mise en œuvre des principaux engagements

Année Mois	2020 septembre	2020 décembre	2021 janvier	2021 Février -avril	2021 mars - octob re	2021 juillet	2021 sept embre	2021 octobre	2021 décembre	2022 Mars
Procédure de projet Eléments par le Bénin	ER* de l'Étude préparatoire	Approbation ministérielle du Japon pour CD		EN* pour CD	CD	Approbation ministérielle du Japon pour construction	EN pour construct ion	Approbation pa le Bénin du dossier d'appel d'offres	Annonce d'appel d'offres	Contrat avec le contractant
EIE, Ramsar document		Sélection de consultant	Contrat avec consultant	Etude EIE		Approbation du rapport et finalisation				
Terres (Aplahoué)		Approbation du Conseil municipal				Acquisition des terres et attribution de nouveaux domaines		Décrivez la finalisation de l'acquisition du terrain dans le dossier d'appel d'offres		
Terres (Djakotomey)										
Terres (Dogbo)										
Terres (Sakété)										
Permis pour la voirie et construction										Application
Déplace ment des obstacles, Régulation du trafic										Libérations des itinéraires des conduites entre la signature du contrat et le démarrage des travaux
Ligne électrique, Transforma teur					Estima tion du budget				Budgétisation	

* ER: l'Ebauche du Rapport de l'étude préparatoire ; CD: Conception Détaillée ;
EN: Échange de Notes entre les deux gouvernements.

14. Suivi pendant la mise en œuvre

Le Projet sera suivi par l'Agence d'exécution qui soumettra un rapport de suivi du Projet à la JICA en utilisant le formulaire « Rapport de Suivi du Projet » (RSP) joint en Annexe 6. Le calendrier de soumission du RSP est décrit à l'Annexe 5.

15. Achèvement du Projet

Les deux parties ont confirmé que le Projet s'achève lorsque toutes les installations construites et les équipements acquis par le Don sont en service et réceptionnés par la SONEB. L'achèvement du Projet sera communiqué à la JICA dans les meilleurs délais mais au plus tard six mois après l'achèvement du Projet.

16. Considérations environnementales et sociales

16-1 Questions générales

16-1-1 Lignes directrices environnementales et catégorie environnementale

L'Equipe a expliqué que les « Lignes directrices relatives aux considérations environnementales et sociales de la JICA (avril 2010) » (ci-après désignées « les Lignes directrices ») sont applicables au Projet. Les deux parties ont confirmé que le Projet est classé de type B car il n'est pas situé dans une zone sensible, n'a pas de caractéristiques sensibles, ne figure pas parmi les secteurs sensibles conformément aux directives de la JICA relatives aux considérations environnementales et sociales (avril 2010), et ses impacts négatifs potentiels sur l'environnement sont peu susceptible d'être significatif.

16-1-2 Liste de contrôle environnemental

Les considérations environnementales et sociales, y compris les impacts majeurs et les mesures d'atténuation pour le Projet, sont résumées dans la liste de contrôle environnementale jointe en Annexe 7. Les deux parties ont confirmé qu'en cas de modification majeure du contenu de la liste de contrôle environnementale, la partie béninoise doit soumettre la version modifiée à la JICA en temps opportun, qui sera mise en conformité avec les résultats de l'Etude d'Impact environnemental et social.

16-2 Questions Environnementales

16-2-1 Evaluation de l'impact sur l'environnement (EIES)

Les deux parties ont confirmé que le rapport d'EIES doit être approuvé par l'Agence Béninoise pour l'Environnement avant Juillet 2021.

L'Agence d'Exécution a convenu la présentation du rapport EIES à la JICA. L'Agence d'Exécution a également convenu que la JICA divulgue le rapport présenté sur son site web.

16-2-2 Plan de gestion environnementale et sociale et plan de suivi environnemental

Les deux parties ont confirmé que le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) et le Plan de Suivi Environnemental (PSE) du Projet sont décrits à l'Annexe 8. Les deux parties ont convenu que les mesures d'atténuation et le suivi environnemental seraient effectués sur la base du PGES validé par l'ABE. Le PGES et le PSE peuvent être mis à jour au cours de l'étape du plan détaillé.

16-2-3 Aires protégées / Habitat naturel essentiel

Les deux parties ont confirmé que les sites retenus peuvent accueillir le projet du fait qu'ils ne sont pas des zones intégralement protégées malgré qu'ils soient dans la zone des sites Ramsar. Toutefois, la partie béninoise a expliqué que selon les dispositions de la loi cadre sur l'environnement en République du Bénin, les projets doivent suivre la procédure d'étude d'impact environnemental et social.

L'Equipe a expliqué que selon les Lignes directrices, les projets doivent, en principe, être entrepris en dehors des zones protégées qui sont spécifiquement désignées par des lois ou des ordonnances pour la conservation de la nature ou du patrimoine culturel. Les projets dans les aires protégées ne seront acceptables que lorsque :

- (1) il n'y a pas d'alternatives techniquement et financièrement réalisables ;
- (2) l'Agence d'Exécution démontre que l'aménagement proposé dans cette zone est légalement autorisé ;
- (3) l'Agence d'Exécution agit d'une manière compatible avec tout plan de gestion reconnu par le gouvernement pour ces zones ;
- (4) l'Agence d'Exécution consulte les promoteurs et les gestionnaires des aires protégées, les communautés affectées, les peuples autochtones et autres parties prenantes sur le projet proposé, le cas échéant
- (5) l'Agence d'Exécution met en œuvre des programmes supplémentaires pour promouvoir et améliorer les objectifs de conservation et une gestion efficace de la zone.

En ce qui concerne la condition (2), la partie béninoise a expliqué que la mise en œuvre du projet est légalement autorisée dans les conditions suivantes. La partie béninoise a également expliqué que l'ABE a déjà publié une lettre approuvant la mise en œuvre du projet et que l'EIES devrait être approuvée avant juillet 2021.

- Approbation du rapport d'EIES par l'ABE
- Conformité aux mesures d'atténuation et suivi comme indiqué dans le PGES validé par l'ABE et le PSE par l'Agence d'Exécution.

Les deux parties ont convenu que toutes les conditions de (1) à (5) sont soit déjà remplies, soit se sont engagées à l'être dans le cadre du projet. Les deux parties ont confirmé que la condition (2) sera remplie lorsque l'EIES sera approuvée avant juillet 2021.

16-3 Questions sociales (Acquisition de terrains et réinstallation)

Les deux parties ont confirmé que les 0,84 ha de terrains seraient acquis. La partie béninoise confirme que l'Agence d'Exécution a l'accord des propriétaires et présumés propriétaires pour l'acquisition desdits sites. A cet effet, le projet n'impliquera aucun déplacement involontaire de la population.

L'acquisition de terrains sera mise en œuvre sur la base du Plan d'Acquisition des Terrains (PAT) stipulé dans l'Annexe 9 qui a été préparé conformément aux Lignes directrices.

Ainsi, l'Agence d'Exécution soumettra au siège de la JICA le document écrit qui confirme ledit accord avant le lancement de l'avis d'appel d'offres.

16-4 Suivi environnemental et social

16-4-1 Suivi environnemental et social

Les deux parties ont convenu que la partie béninoise soumettra les résultats du suivi environnemental et social à la JICA en utilisant les formulaires de suivi joints en Annexe 10. Le moment de la soumission du formulaire de suivi est décrit à l'Annexe 5.



16-4-2 Publication d'informations sur les résultats du suivi

Les deux parties ont confirmé que la partie béninoise communiquera les résultats du suivi environnemental et social aux parties prenantes locales via leurs sites Web ou sur le terrain.

La partie béninoise a accepté que la JICA puisse publier les résultats du suivi environnemental et social présentés par la partie béninoise comme l'indiquent les formulaires de suivi joints à l'Annexe 10, sur son site Web.

16-4-3 Réunion des parties prenantes

Les deux parties ont confirmé que des réunions locales sur le projet avec les parties prenantes concernées et les populations locales ont été organisées par les autorités locales en liaison avec l'Agence d'Exécution dans les mairies d'Aplahoué, Azové, Djakotomey, Dogbo et Sakété en décembre 2019. Des réunions ont été organisées en invitant les résidents de toutes les villes dans lesquelles le projet sera implanté et l'annonce a été faite par les autorités municipales. Les participants ont soulevé des questions concernant la période d'achèvement du projet et les zones de service d'eau prévues. Cependant, il n'y a eu aucune objection à la mise en œuvre du projet. Les détails des réunions des parties prenantes sont résumés conformément à l'annexe 11.

17. Autres questions pertinentes

17-1. Publication d'informations

Les deux parties ont confirmé que le rapport d'Etude préparatoire excluant le coût du Projet sera communiqué au public après l'achèvement de l'Etude préparatoire. Le rapport complet incluant le coût du Projet sera communiqué au public après la conclusion de tous les contrats inscrits dans le cadre du Projet.

17-2. Forage d'essai

Les deux parties ont confirmé ce qui suit concernant le forage d'essai ;

- 1) Les deux parties ont confirmé que l'Equipe avait effectué 2 forages d'essai à Sakété et 4 forages d'essai à Djakotomey au cours de l'enquête. 2 forages d'essai à Sakété et 3 forages d'essai à Djakotomey ont été confirmés comme appropriés pour être convertis en forages de production.
- 2) L'équipe effectuera un forage à Dogbo pendant la phase de construction.



17-3. Responsabilité de la sécurisation des forages de production

Les deux parties ont convenu la responsabilité de la conservation des forages de production comme suivant :

- 1) L'équipe a transféré la responsabilité de la sécurité des forages de production à l'Agence d'Exécution en janvier 2020. L'Agence d'Exécution les protégera jusqu'au début de la phase de construction.
- 2) Dans le cas où les forages de production ont été endommagés ou sont devenus indisponibles, par ex. en raison de l'action intentionnelle préjudiciable des résidents conduisant à la nécessité de forer ou de réhabiliter les forages au cours de la période où la partie béninoise à la responsabilité de la conservation des forages de production, la partie béninoise assume toute la responsabilité de la contre - action. La partie béninoise prendra en charge tous les coûts et les responsabilités après le transfert.
- 3) Au cas où les forages de production ne seraient pas utilisables en raison de conditions naturelles changeantes, d'un accident inévitable et / ou de force majeure, la partie béninoise et la partie japonaise discuteront des mesures à prendre au cas par cas.

17-4 Adaptation aux changements climatiques

Les deux parties ont confirmé que ce projet contribuera aux mesures d'adaptation aux changements climatiques en adoptant les eaux souterraines comme source d'eau puisque les impacts sur la qualité et la quantité des eaux souterraines sont inférieurs à ceux des eaux de surface même si les fortes pluies et les inondations augmentent en raison du changement climatique.

17-5. L'utilisation des données des forages

17-5-1. Les informations sur les forages du projet

- 1) Il est utile de créer un ensemble de données sur les forages construits au cours de l'étude préparatoire de la JICA et du projet de don à venir en utilisant un formulaire standard comme expliqué à l'Annexe 12. Dans le cas où l'ensemble des données est développé, la JICA et l'Agence d'Exécution doivent les partager et les sauvegarder correctement.
- 2) Les informations sur les forages sont importantes pour comprendre les caractéristiques de la situation hydrogéologique dans la région et peuvent valoir la peine d'être utilisées pour d'autres projets de développement et de recherche dans les domaines de l'eau, de l'éducation, de la santé en milieu rural ou autres.

Pj

♀

↓

3) La JICA suggère les points suivants, et l'Agence d'Exécution y consent.

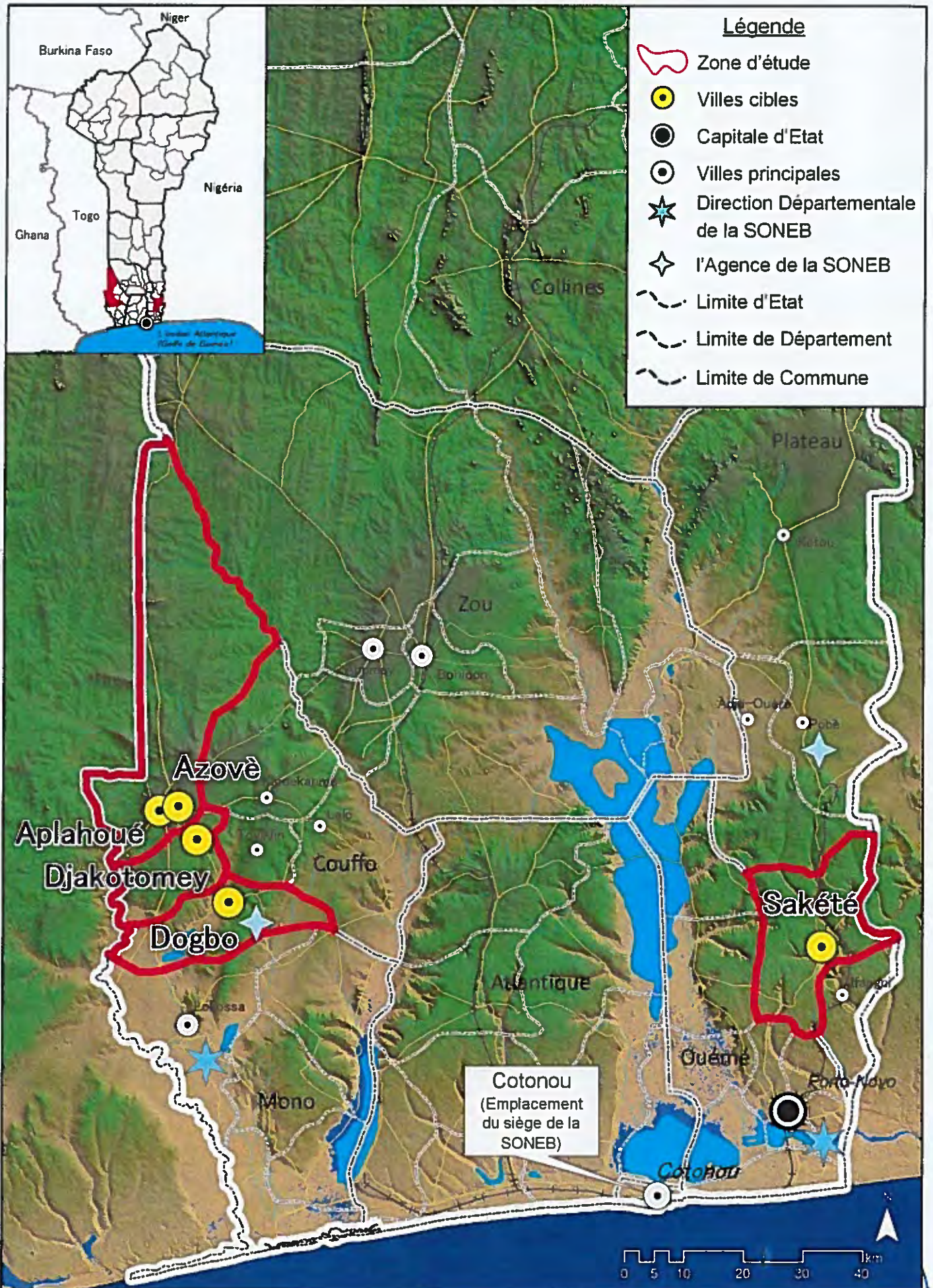
- Une partie des informations de base des forages doit être ouverte au public via internet.
- Les détails techniques des forages pourraient être fournis aux acteurs de développement et chercheurs par le biais de la JICA ou de l'Agence d'Exécution, s'ils le demandent. Au cas où la JICA souhaiterait fournir des informations sur les forages du projet de don à venir à une tierce partie, la JICA demandera au préalable l'accord de l'Agence d'Exécution.

17-5-2. Les informations sur les forages des autres projets de don du Japon

- 1) En ce qui concerne les autres projets de don mis en œuvre comme suit, les informations sur les forages peuvent être obtenues auprès des consultants ou des entrepreneurs au Japon, qui étaient engagés dans lesdits projets.
 - Projet d'approvisionnement en eau potable dans la région rurale (Phase V)
 - Projet d'approvisionnement en eau potable dans la région rurale (Phase VI)
 - Le Projet d'Approvisionnement en Eau Potable par l'Exploitation des Eaux Souterraines des communes de Dassa - Zoumé et de Glazoué
- 2) La JICA pourrait collecter les informations ci-dessus pour développer l'ensemble de données si l'Agence Nationale d'Approvisionnement en Eau Potable en Milieu Rural (ANAEPMR) et / ou la SONEB accepte les conditions mentionnées au 17-5-1 3).

- Annexe 1 Site du Projet
- Annexe 2 Organigramme
- Annexe 3 Don du Japon
- Annexe 4 Calendrier de mise en œuvre du Projet
- Annexe 5 Principaux engagements à prendre par le Gouvernement de la Benin
- Annexe 6 Rapport de Suivi du Projet
- Annexe 7 Liste de contrôle environnemental
- Annexe 8 Plan de Gestion Environnementale/ Plan de Suivi Environnemental
- Annexe 9 Plan d'Acquisition de Terrains
- Annexe 10 Formulaire de fiche de suivi environnemental et social
- Annexe 11 Réunion des parties prenantes
- Annexe 12 Système de partage des informations sur les forages

Carte de localisation de la zone d'étude

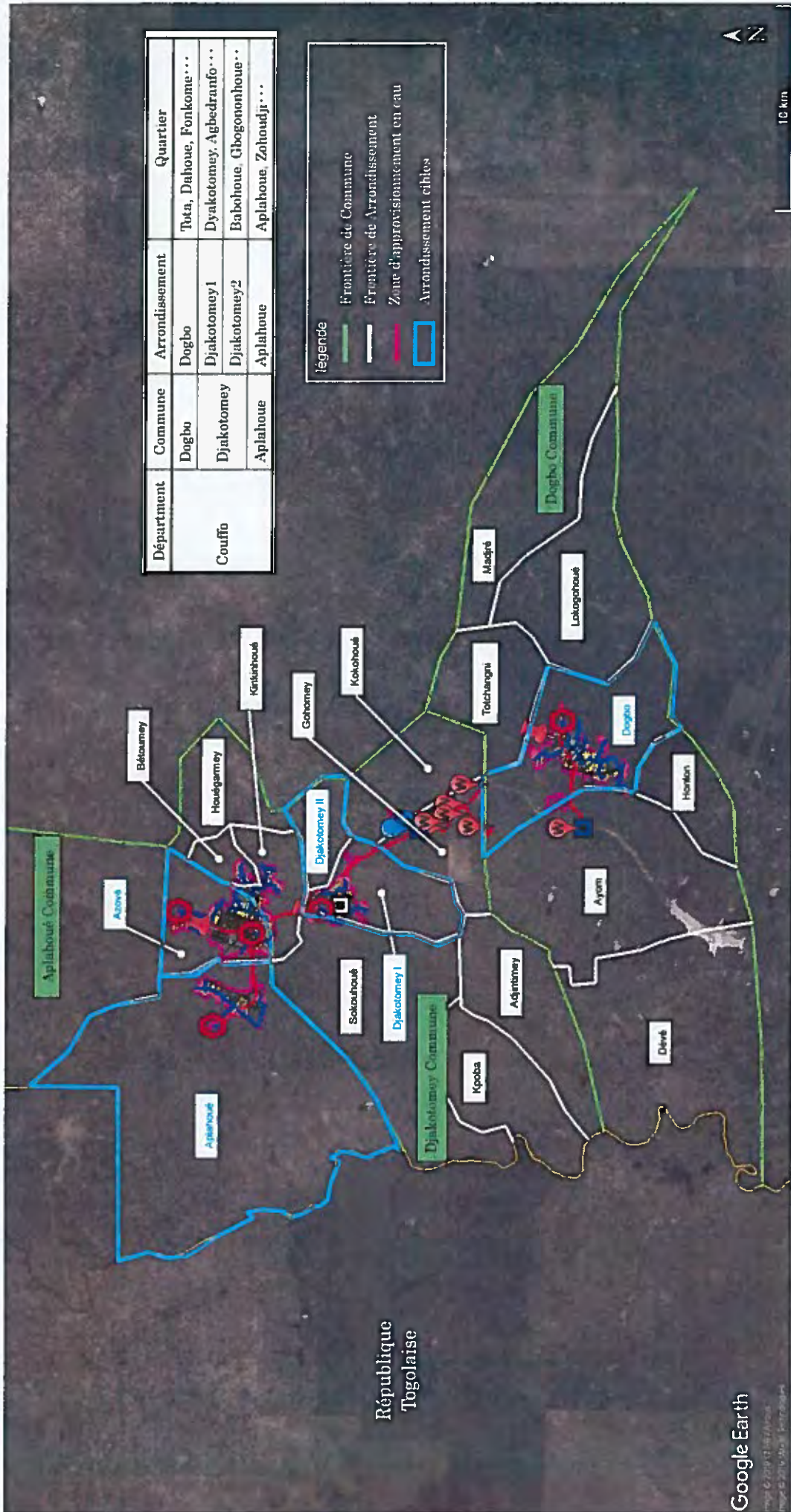


By

4

Annexe 1-2

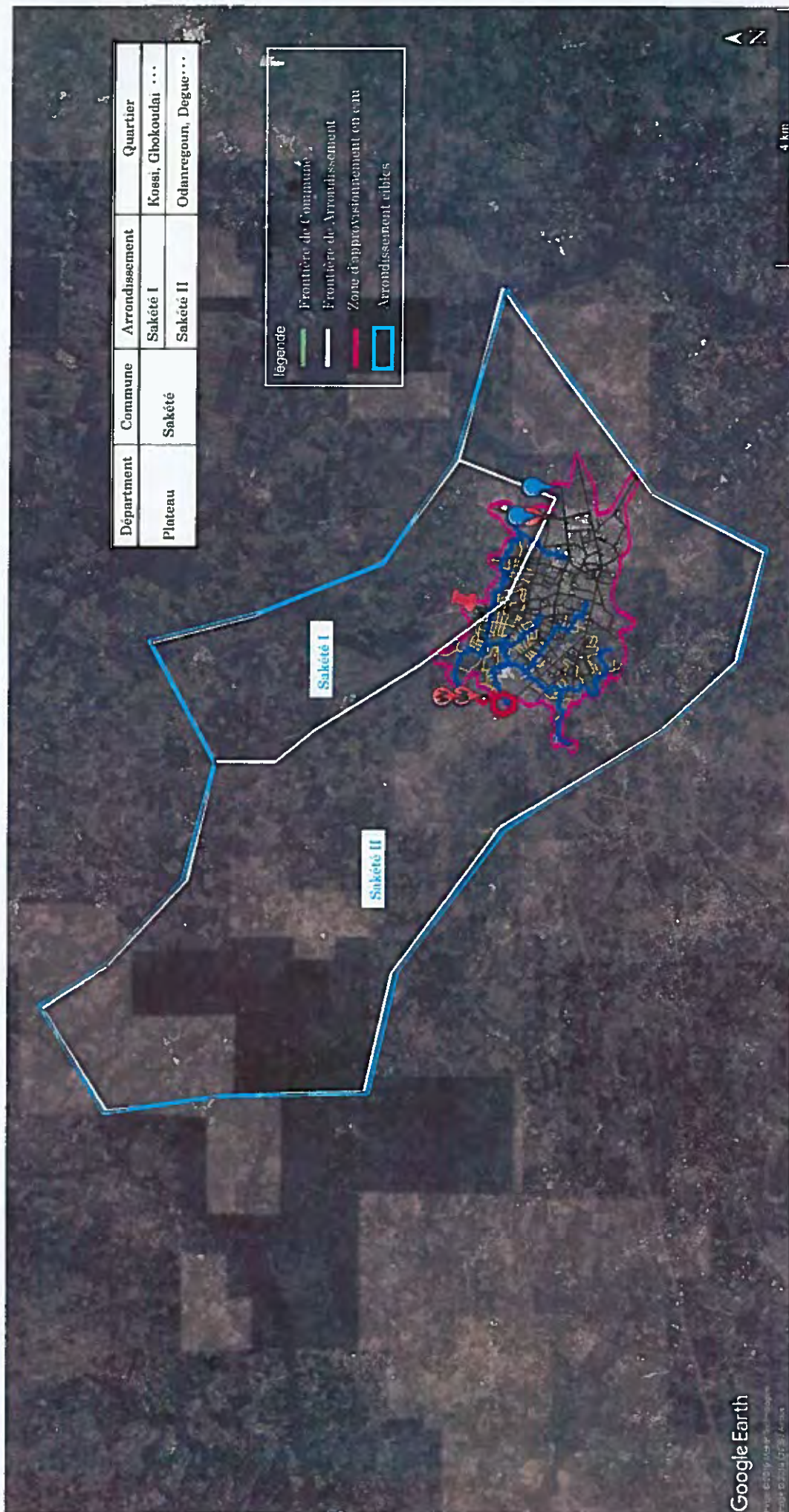
Couffo



8

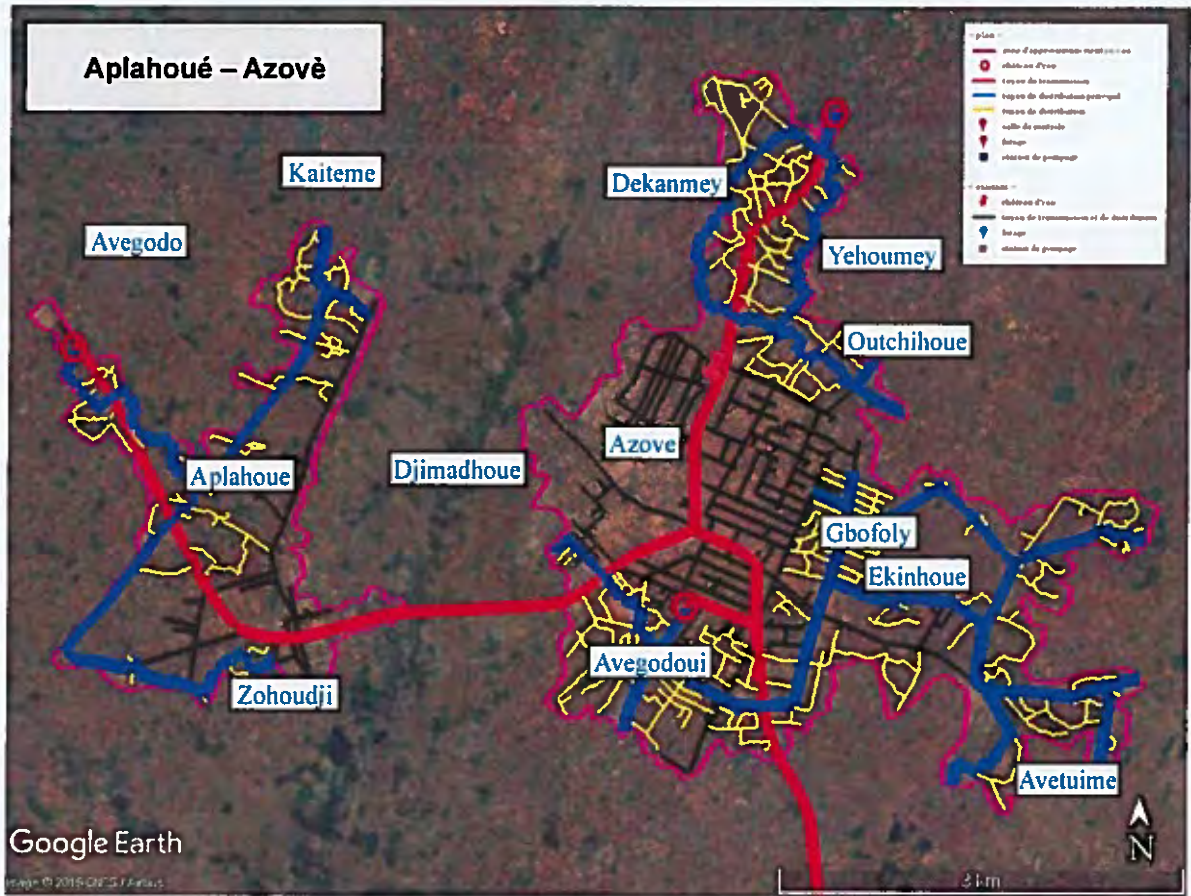
Annexe 1-2

Plateau

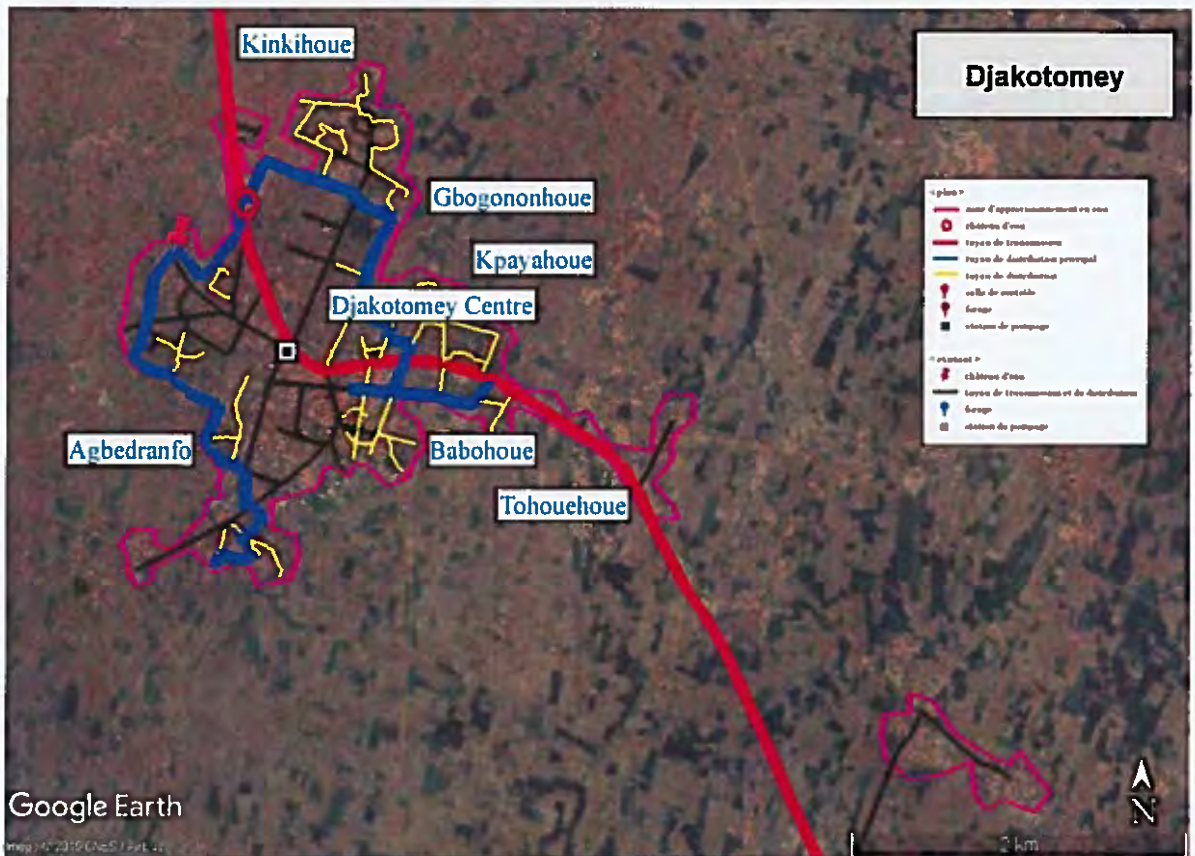


+

Annexe 1-3



(Service area and Quarters) (Aplahoué et d'Aovè)

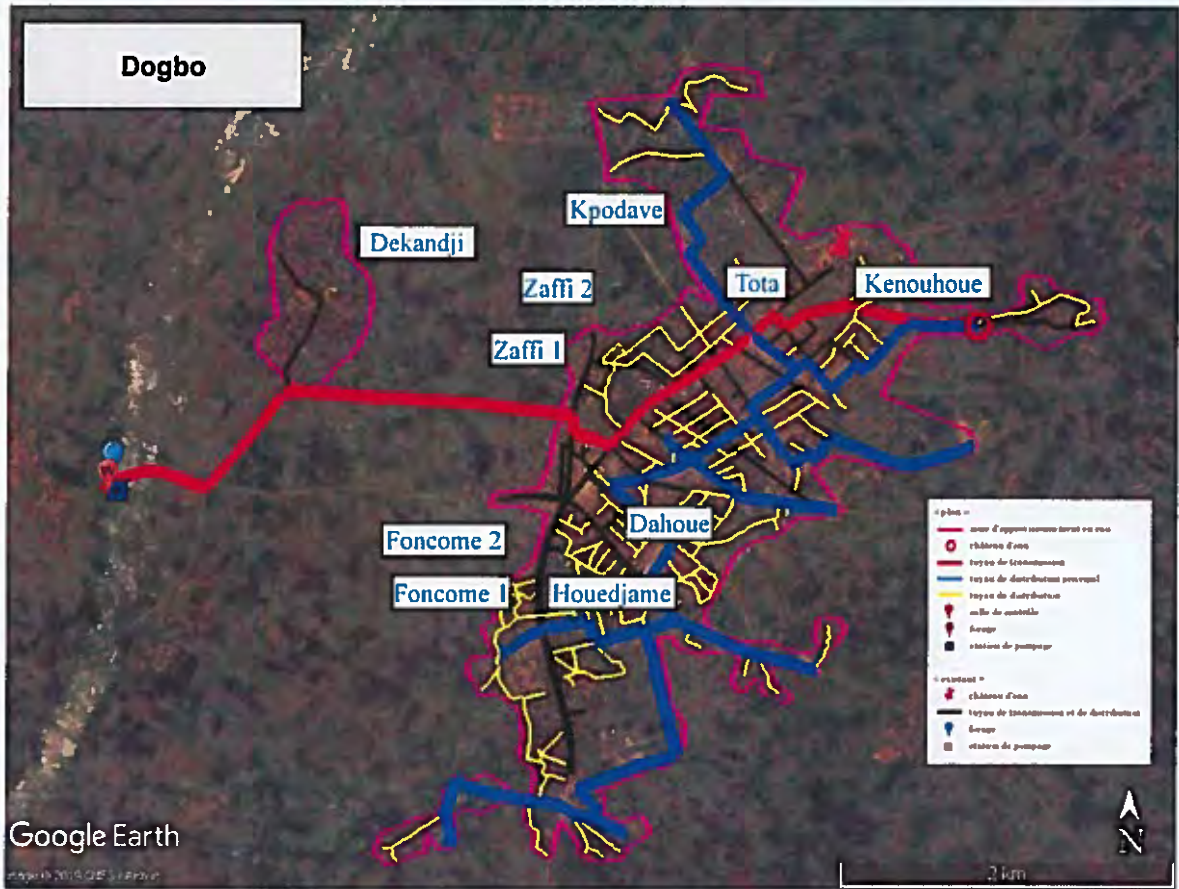


(Service area and Quarters) (Djakotomey)

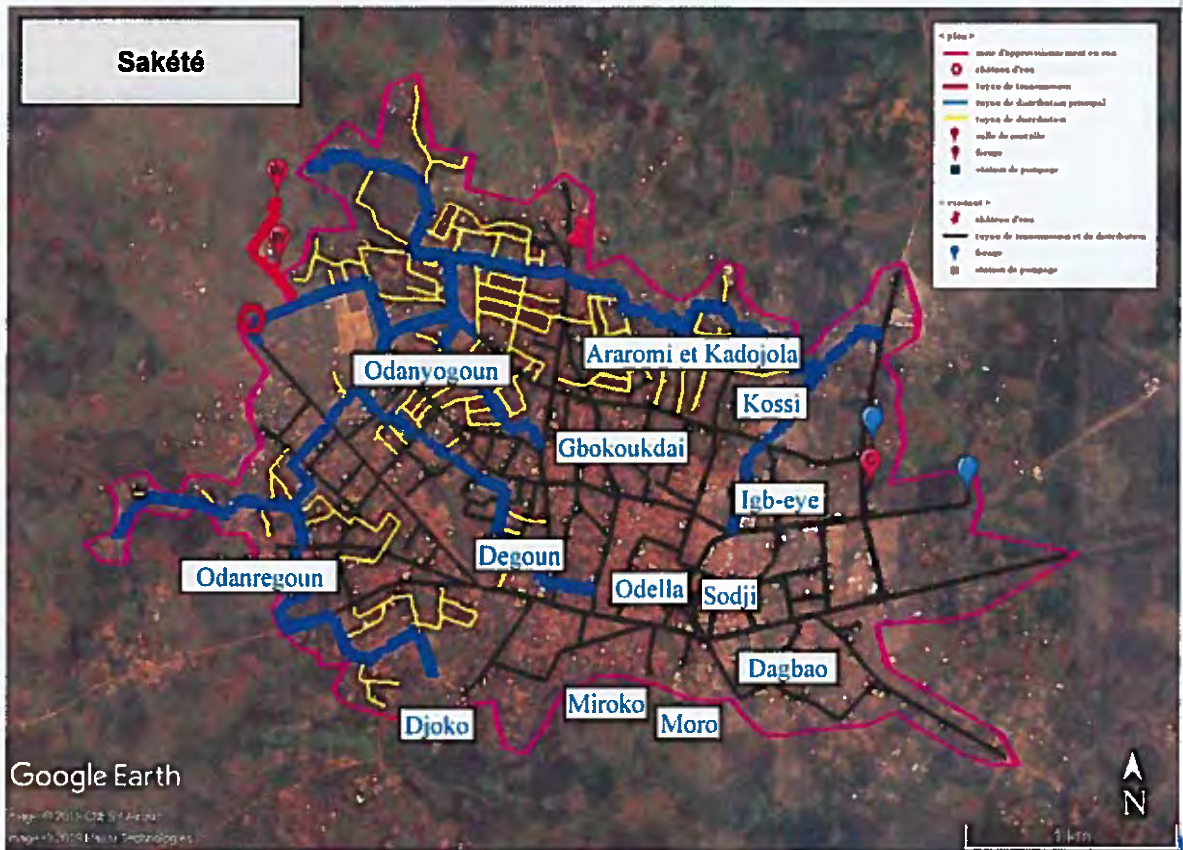
Handwritten mark

Handwritten mark

Annexe 1-3

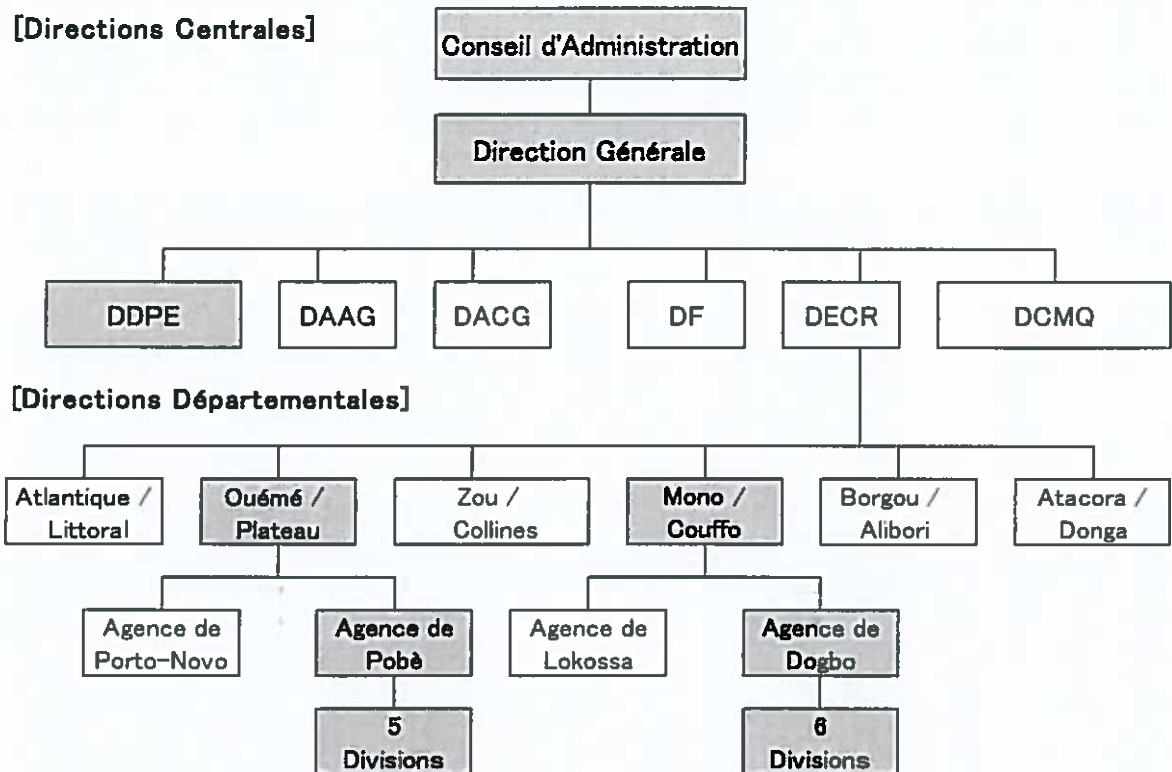


(Service area and Quarters) (Dogbo)



(Service area and Quarters) (Sakété)

Annexe 2: Organgramme



DON DU JAPON

Le Don du Japon est un fonds non remboursable fourni à un pays bénéficiaire (ci-après dénommé « le Bénéficiaire ») pour acheter les produits et/ou services (services d'ingénierie et transport des produits, etc.) en vue de son développement économique et social, conformément aux lois et règlements applicables au Japon. Ci-après, les caractéristiques de base des Dons pour les Projets administrés par la JICA (ci-après dénommés « Dons pour les Projets »).

1. Procédures des Dons pour les Projets

Les Dons pour les Projets sont effectués selon les procédures suivantes (voir « PROCEDURES DU DON DU JAPON » pour plus de détails) :

(1) Préparation

- L'Etude préparatoire (ci-après dénommée « l'Etude ») menée par la JICA

(2) Evaluation ex-ante

- Evaluation ex-ante par le Gouvernement du Japon (ci-après dénommé « GDJ ») et la JICA, et Approbation par le Cabinet japonais

(3) Mise en œuvre

Echange de Notes (ci-après dénommé « l'E/N »)

- Les Notes échangées entre le GDJ et le Gouvernement du Bénéficiaire

Accord de Don (ci-après dénommé « l'A/D »)

- Accord conclu entre la JICA et le Gouvernement du Bénéficiaire

Arrangement bancaire (ci-après dénommé « l'A/B »)

- Ouverture d'un compte bancaire par le Gouvernement du Bénéficiaire dans une banque au Japon (ci-après dénommée « la Banque ») pour recevoir le Don

Travaux de construction/approvisionnement

- La mise en œuvre du projet (ci-après dénommé « le Projet ») sur la base de l'A/D

(4) Suivi et Evaluation ex-post

- Suivi et Evaluation à la suite de l'étape de mise en œuvre

2. Etude préparatoire

(1) Contenu de l'Etude

Le but de l'Etude est de fournir les documents de base nécessaires à l'évaluation ex ante du Projet faite par le GDJ et la JICA. Le contenu de l'Etude est le suivant :

- Confirmation de l'arrière-plan, des objectifs et des effets du Projet ainsi que des capacités institutionnelles des organismes compétents du Gouvernement du Bénéficiaire nécessaires à la mise en œuvre du Projet.
- Evaluation de la faisabilité du Projet à mettre en œuvre dans le cadre du Don du Japon d'un point de vue technique, financier, social et économique.
- Confirmation des points convenus entre les deux parties concernant le concept de base du Projet.
- Préparation de la conception générale du Projet.
- Estimation des coûts du Projet.
- Confirmation des Considérations environnementales et sociales.

Le contenu de la demande originale du Gouvernement du Bénéficiaire n'est pas nécessairement approuvé dans sa forme initiale. La conception générale du Projet est confirmée sur la base des lignes directrices du Don du Japon.

La JICA demande au Gouvernement du Bénéficiaire de prendre les mesures nécessaires pour accomplir son autonomie dans la mise en œuvre du Projet. Ces mesures doivent être garanties même si elles ne relèvent pas de la compétence de l'Agence d'exécution du Projet. Par conséquent, le contenu du Projet est confirmé par tous les organismes compétents du Gouvernement du Bénéficiaire sur la base des procès-verbaux des discussions.

(2) Sélection des Consultants

Pour une mise en œuvre harmonieuse de l'Etude, la JICA conclut des contrats avec un/des cabinet(s) de consultants. La JICA sélectionne un/des cabinet(s) sur la base des propositions soumises par les cabinets intéressés.

(3) Résultat de l'Etude

La JICA passe en revue le rapport sur les résultats de l'Etude et recommande au GDJ d'approuver la mise en œuvre du Projet après avoir confirmé la faisabilité du Projet.

3. Principes de base des Dons pour les Projets

(1) Etape de mise en œuvre

1) L'E/N et l'A/D

Après que le Projet soit approuvé par le Cabinet du Japon, l'E/N sera signé entre le GDJ et le Gouvernement du Bénéficiaire pour établir un gage d'assistance, qui sera suivi de la conclusion de l'A/D entre la JICA et le Gouvernement du Bénéficiaire pour définir les articles nécessaires, conformément à l'E/N, pour mettre en œuvre le Projet, telles que les conditions de versement, les responsabilités du Gouvernement du Bénéficiaire et les

conditions d'approvisionnement. Les termes et conditions généralement applicables au Don du Japon sont stipulés dans les « Conditions générales applicables au Don du Japon (janvier 2016) ».

2) Arrangements bancaires (A/B) (Voir « Flux financiers du Don du Japon (type A/P) » pour plus de détails)

- a) Le Gouvernement du Bénéficiaire devra ouvrir un compte ou faire en sorte que son autorité désignée ouvre un compte au nom du Bénéficiaire à la Banque, par principe. La JICA versera le Don du Japon en yen japonais afin que le Gouvernement du Bénéficiaire puisse couvrir les obligations contractées en vertu des contrats vérifiés.
- b) Le Don du Japon sera versé lorsque les demandes de paiement seront soumises par la Banque à la JICA en vertu d'une autorisation de paiement (A/P) délivrée par le Gouvernement du Bénéficiaire.

3) Procédure d'approvisionnement

Les produits et/ou les services nécessaires à la mise en œuvre du Projet seront approvisionnés conformément aux Directives de l'approvisionnement de la JICA, comme stipulé dans l'A/D.

4) Sélection des Consultants

Afin de maintenir une cohérence technique, le(s) cabinet(s) de consultants qui aura(ont) mené l'Etude sera(ont) recommandé(s) par la JICA au Gouvernement du Bénéficiaire pour continuer à travailler à la mise en œuvre du Projet après l'E/N et l'A/D.

5) Pays d'origine éligibles

Dans le cadre de l'utilisation du Don du Japon versé par la JICA pour l'achat de produits et/ou de services, les pays d'origine éligibles desdits produits et/ou services seront le Japon et/ou le Bénéficiaire. Le Don du Japon peut être utilisé pour l'achat des produits et/ou services d'un pays tiers éligible, si nécessaire, compte tenu de la qualité, de la compétitivité et de la rationalité économique des produits et/ou services nécessaires pour atteindre l'objectif du Projet. Toutefois, les principaux entrepreneurs, à savoir les entreprises de construction et d'approvisionnement et le principal cabinet de consultants, qui concluent des contrats avec le Gouvernement du Bénéficiaire, sont limités en principe aux « ressortissants japonais ».

6) Contrats et non-objection de la JICA

Le Gouvernement du Bénéficiaire conclura des contrats libellés en yen japonais avec des ressortissants japonais. Ces contrats doivent avoir obtenu l'avis de non-objection de la JICA en vue d'être confirmés comme éligibles à l'utilisation du Don du Japon.

7) Suivi

Le Gouvernement du Bénéficiaire est tenu de prendre l'initiative de suivre attentivement l'avancement du Projet afin d'assurer sa mise en œuvre, initiative faisant partie intégrante de ses responsabilités dans l'A/D, et de présenter régulièrement à la JICA sa situation en utilisant le formulaire de « Project Monitoring Report » (PMR).

8) Mesures de sécurité

Le Gouvernement du Bénéficiaire doit s'assurer que la sécurité est respectée avec la plus grande rigueur pendant la mise en œuvre du Projet.

9) Réunion de contrôle de la qualité de la construction

Une réunion de contrôle de la qualité de la construction (ci-après dénommée la « Réunion ») sera organisée pour l'assurance de la qualité et la mise en œuvre harmonieuse des Travaux à chaque étape des Travaux. Les participants de la Réunion seront composés du Gouvernement du Bénéficiaire (ou l'Agence d'exécution), du Consultant, de l'Entrepreneur/du Fournisseur et de la JICA. Les fonctions de la Réunion sont les suivantes :

- a) Partager des informations sur l'objectif, le concept et les conditions de conception de la part de l'Entrepreneur, avant le démarrage de la construction.
- b) Discuter des questions touchant les Travaux, telles que la modification de la conception, essai, inspection, contrôle de sécurité et obligation du Client pendant la construction.

(2) Etape de suivi et d'évaluation ex-post

- 1) Après l'achèvement du Projet, la JICA continuera de rester en contact étroit avec le Gouvernement du Bénéficiaire afin de s'assurer que les réalisations du Projet sont utilisées et maintenues correctement pour atteindre les résultats attendus.
- 2) En principe, la JICA procédera à une évaluation ex-post du Projet au bout de trois ans à compter de la date d'achèvement. Le Gouvernement du Bénéficiaire doit fournir tous les renseignements nécessaires que la JICA peut raisonnablement demander.

(3) Autres

1) Considérations environnementales et sociales

Le Gouvernement du Bénéficiaire doit examiner attentivement les incidences environnementales et sociales du Projet et se conformer aux réglementations environnementales du Gouvernement du Bénéficiaire et aux Lignes directrices relatives aux considérations environnementales et sociales de la JICA (avril 2010).

2) Principaux engagements à prendre par le Gouvernement du Bénéficiaire

Pour assurer la mise en œuvre harmonieuse du Projet, le Gouvernement du Bénéficiaire est tenu d'entreprendre les mesures nécessaires, y compris l'acquisition des terrains, et de régler à la Banque la commission pour notification de l'A/P et la commission de paiement comme convenu avec le GDJ et/ou la JICA. Le Gouvernement du Bénéficiaire veillera à ce que les droits de douane, les taxes intérieures et les autres prélèvements fiscaux pouvant être appliqués au Gouvernement du Bénéficiaire concernant l'achat de produits et/ou services soient exemptés ou supportés par son autorité désignée sans utiliser le Don ni ses intérêts courus, puisque les fonds du Don proviennent des contribuables japonais.

3) Utilisation adéquat

Le Gouvernement du Bénéficiaire est tenu de conserver et d'utiliser correctement et efficacement les produits et/ou services entrant dans le cadre du Projet (y compris les installations construites et l'équipement acheté), d'affecter le personnel nécessaire pour son exploitation et sa maintenance et enfin de supporter toutes les dépenses autres que celles couvertes par le Don du Japon.

4) Exportation et réexportation

Les produits achetés dans le cadre du Don du Japon ne doivent ni être exportés ni réexportés du pays Bénéficiaire.



PROCEDURES DU DON DU JAPON

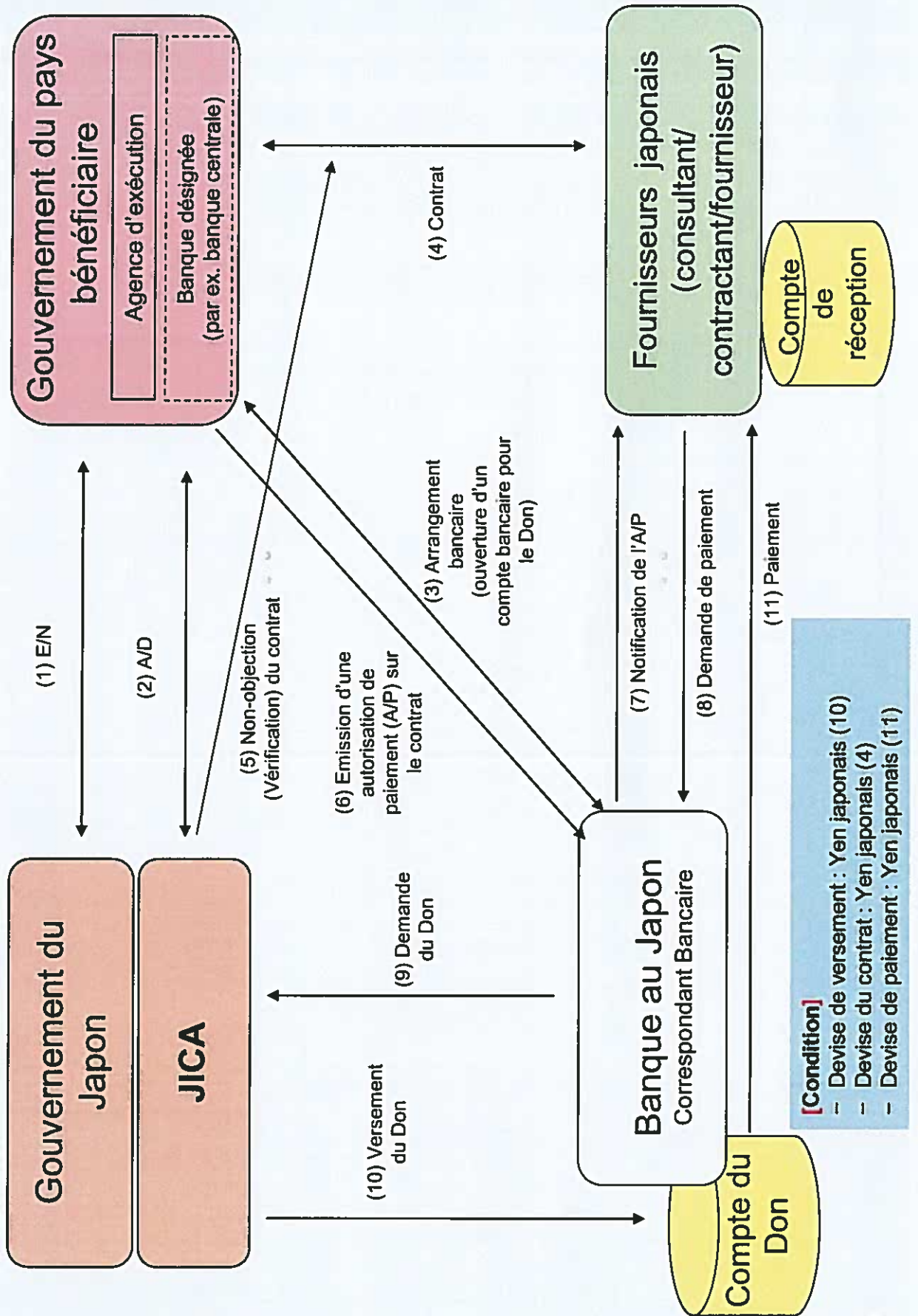
Etapes	Procédures	Remarques	Gouvernement du Bénéficiaire	Gouvernement du Japon	JICA	Consultants	Entrepreneurs	Correspondant bancaire
Requête officielle	Demande de Don par voie diplomatique	La demande doit être soumise avant l'étape de l'évaluation ex-ante	x	x				
1. Préparation	(1) Etude préparatoire Préparation de la conception générale et estimation des coûts		x		x	x		
	(2) Etude préparatoire Explication du projet de conception générale, y compris l'estimation des coûts, les engagements, etc.		x		x	x		
2. Evaluation ex-ante	(3) Accord sur les conditions de mise en œuvre	Les conditions seront expliquées avec les projets de Notes (E/N) et d'Accord de Don (A/D) qui seront signés avant l'approbation par le Gouvernement du Japon.	x	x (E/N)	x (A/D)			
	(4) Approbation par le Cabinet japonais			x				
3. Mise en œuvre	(5) Echange de Notes (E/N)		x	x				
	(6) Signature de l'Accord de Don (A/D)		x		x			
	(7) Arrangement Bancaire (A/B)	Nécessité d'informer la JICA	x					x
	(8) Passation du contrat avec un consultant et émission de l'Autorisation de Paiement (A/P)	La non-objection de la JICA est requise	x			x		x
	(9) Plan détaillé (P/D)		x			x		
	(10) Préparation des dossiers d'appel d'offres	La non-objection de la JICA est requise	x			x		
	(11) Appel d'offres	La non-objection de la JICA est requise	x			x	x	
	(12) Passation du contrats avec contractant/fournisseur et émission d'une A/P	La non-objection de la JICA est requise	x				x	x
	(13) Travaux de construction/approvisionnement	La non-objection de la JICA est requise pour une modification majeure de la conception et la modification des contrats.	x			x	x	
(14) Certificat d'achèvement		x			x	x		
4. Suivi et évaluation ex-post	(15) Suivi ex-post	À mettre en œuvre généralement 1, 3, 10 ans après l'achèvement, sous réserve de modifications	x		x			
	(16) Evaluation ex-post	À mettre en œuvre essentiellement 3 ans après l'achèvement	x		x			

notes :

1. Le Project Monitoring Report(PMR) et le Rapport d'achèvement du Projet doivent être soumis à la JICA comme convenu dans l'A/D.

2. La non-objection de la JICA est requise pour l'attribution du don pour le montant restant et/ou les imprévus comme convenu dans l'A/D.

Flux financiers du Don du Japon (type A/P)



Principaux engagements à prendre par le Gouvernement du Bénin

1. Obligations spécifiques du Gouvernement du Bénin qui ne seront pas financées par le Don

(1) Avant l'appel d'offres

NO	Eléments	Date limite	En charge	Coût estimé (Millions de FCFA)	Ref.
1	Ouverture de compte bancaire (Arrangement Bancaire (A/B))	Délai de 1 mois après la signature de l'Accord de Don	CAA		
2	Délivrer une autorisation de paiement (A/P) à la banque au Japon (l'agent Bancaire) pour le paiement du consultant	Délai de 1 mois après la signature du contrat	CAA SONEB	0,03	
3	Prendre en charge les commissions suivantes versées à une banque au Japon pour les services bancaires basés sur l'A/B 1) Commission pour notification de l'A/P 2) Commission de paiement de l'A/P	1) Dans un délai d'un mois après la signature du ou des contrats 2) Chaque paiement	MEF / CAA	0,7	
4	Fournir les documents et informations nécessaires concernant les objets souterrains enterrés le long des réseaux de canalisations prévus	Peu après le démarrage de l'enquête sur la conception détaillée	SONEB		
5	Sécuriser les terrains nécessaires pour les forages d'essai/production et les installations d'approvisionnement en eau comme la station de pompage et le réservoir d'eau.	Avant la notification des dossiers d'appel d'offres	SONEB		
6	Assurer le budget nécessaire et /ou mettre en œuvre l'acquisition des terres conformément au PAT	Avant la notification du dossier d'appel d'offres	MEM / SONEB	(20)	
7	Déplacer les obstacles (ouvrages, objets souterrains enterrés, etc.) qui entravent la construction ; couper ou réimplanter les arbres.	Avant le démarrage des travaux dans chaque ville	SONEB Mairies	32	
8	Obtenir l'approbation relative à l'EIES : (les conditions d'approbation doivent être remplies).	Avant la préparation des dossiers d'appel d'offres	SONEB	30	
9	Mettre en œuvre le suivi social et soumettre les résultats du suivi à la JICA, en utilisant les formulaires de suivi, sur une base trimestrielle dans le cadre du rapport de suivi du projet.	Jusqu'à ce que l'acquisition des terres soit terminée	SONEB		
10	Soumettre un rapport de suivi de projet (avec le résultat de la conception détaillée)	Avant la préparation des dossiers d'appel d'offres	SONEB		
11	Sécuriser les 5 forages d'essai/production réalisés au cours de l'étude préparatoire	Jusqu'à la mise en œuvre	SONEB		

(2) Durant la mise en œuvre du Projet

NO	Eléments	Date limite	En charge	Coût estimé (Millions de FCFA)	Ref.

第3次調査 討議議事録

1	Emettre les Autorisations de Paiement A/P à la Banque au Japon (Agent bancaire) pour le paiement de(s) fournisseur(s)	Dans un délai d'un mois à compter de la signature du ou des contrats	CAA SONEB	0,03	
2	Supporter les commissions suivantes de la Banque au Japon pour les services bancaires basés sur l'Arrangement Bancaire A / B 1) Commission de consultation des A / P 2) Commission de paiement des A / P	1) Dans un délai d'un mois à compter de la signature du ou des contrats 2) Chaque paiement	MEF / CAA	15	
3	Obtenir les autorisations nécessaires pour la mise en œuvre du projet, telles que l'accès au site, les travaux de construction, la réglementation de la circulation, l'occupation des routes, l'installation et la construction des équipements auprès des organisations concernées	Avant le démarrage des travaux dans chaque ville	SONEB	3	
4	Accompagner l'entrepreneur dans l'installation des chantiers.	Avant le démarrage des travaux dans chaque ville	SONEB		
5	Accompagner l'entrepreneur dans l'identification des sites devant servir de décharge pour les déblais et le drainage des eaux.	Avant le démarrage des travaux dans chaque ville	SONEB		
6	Faciliter les procédures de déchargement et de dédouanement rapides des produits au port	Au cours du projet	MEF/ME M/SONEB		
7	Accorder aux personnes physiques japonaises et / ou aux personnes physiques des pays-tiers dont les services seront nécessaires à la fourniture des produits et des services les facilités nécessaires pour leurs entrées et séjours au Benin afin qu'ils puissent effectuer leur travail	Au cours du projet	MAEC		
8	S'assurer que les droits de douane, les taxes intérieures et autres charges fiscales qui pourraient être imposés au Benin à l'égard de l'achat des produits et des services seront exonérés ou supportés sans utiliser le don	Au cours du projet	MEF		
9	Supporter tous les frais nécessaires à la mise en œuvre du Projet non couvert par le Don	Au cours du projet	SONEB / MEM		
10	Informers rapidement la JICA de tout incident ou accident qui a, ou est susceptible d'avoir, un effet négatif significatif sur l'environnement, les communautés affectées, le public ou les travailleurs.	Au cours du projet	SONEB		
11	Soumettre un rapport de suivi de projet	Chaque mois	SONEB		
12	Soumettre le rapport de suivi final du projet	Dans un délai d'un mois après la signature du certificat d'achèvement des travaux	SONEB		
13	Soumettre un rapport concernant l'achèvement du projet	Dans les six mois suivant l'achèvement du projet	SONEB		
14	Affecter un superviseur pendant la période de construction	Au cours du projet	SONEB	12	
15	Assurer la sécurité des terrains destinés au forage à Dogbo	Peu de temps après le forage d'essai	SONEB		
16	Obtenir la coopération de l'administrateur des routes et de la Police Républicaine pour la construction du pipeline.	Au cours du projet	SONEB		
17	Faire une annonce destinée aux habitants des zones cibles, en coopération avec les mairies et les gestionnaires de voirie pour attirer leur attention sur la mise en œuvre des travaux de construction et l'utilisation des routes.	Au cours du projet	SONEB Mairies		

第3次調査 討議議事録

18	Expliquer le calendrier des coupures d'eaux prévues aux populations	Au cours du projet	SONEB		
19	Assurer la pose des transformateurs et le raccordement électrique des installations construites dans le cadre du projet.	Au cours du projet	SONEB / MEM	108	
20	Affecter la contrepartie liée aux activités de composantes soft	Au cours du projet	SONEB		
21	Mettre en place les clôtures et portails autour des ouvrages d'approvisionnement en eau.	Après la construction	SONEB	81	
22	Equiper en matériels de bureau, les différents bâtiments administratifs et d'exploitation du projet.	Après la construction	SONEB		

(3) Après le Projet

NO	Eléments	Date limite	En charge	Coût estimé (Millions de FCFA)	Ref.
1	Réaliser les branchements aux ménages souhaitant bénéficier des services d'eau de la SONEB.	Après l'achèvement des travaux	SONEB	201	
2	Réparer les installations d'eau existantes dans le cadre de la gestion quotidienne de l'agence d'exécution en cas de panne ou de fuite d'eau	Après l'achèvement des travaux	SONEB		
3	Rapporter l'état opérationnel des installations à la partie japonaise sur demande de ces derniers.	Après l'achèvement des travaux	SONEB		
4	Mettre en œuvre le PGES et du PSE	Pour la période basée sur le PGES et le PSE	SONEB		
5	Soumettre les résultats du suivi environnemental à la JICA, en utilisant le formulaire de suivi, chaque semestre - La période de suivi environnemental pourra être prorogée si un impact négatif significatif sur l'environnement est décelé. La SONEB et la JICA décideront d'un commun accord si la période de suivi doit être prorogée.	Pendant trois ans après le Projet	SONEB		
6	Entretenir correctement et efficacement les ouvrages construits et l'équipement fourni dans le cadre de l'Aide Financière non-remboursable. 1) Allocation des coûts d'exploitation et de la maintenance 2) Structure d'exploitation et de maintenance 3) Contrôle de routine / inspection périodique	Après l'achèvement des travaux	SONEB		

2. Autres obligations du Bénéficiaire financées par le Don

NO	Eléments	Date limite	Montant (en millions de yen)*
1			
2			
	Total		2 990

* Le Montant est provisoire. Il est soumis à l'approbation du Gouvernement du Japon

MAEC : Ministère des Affaires Etrangères et de la Coopération ; MEF : Ministère de l'Economie et des Finances ;

CAA : Caisse Autonome d'Amortissement ; MEM : Ministère de l'Eau et des Mines ; SONEB : Société Nationale des Eaux du Bénin ; PAT : Plan d'Acquisition des Terres ; PGES : Plan de Gestion Environnementale et Sociale ;

PSE : Plan de Suivi Environnemental.

**Rapport de Suivi du Projet de renforcement des systèmes
d'alimentation en eau potable dans les départements du Couffo
et du Plateau**
Accord de Don (A/D) N°.

Information organisationnelle

Signataire de l'A/D (Bénéficiaire)	Personne en Charge _____ (Désignation) _____ Contacts _____ Adresse : _____ Phone/FAX : _____ Email : _____
Agence d'exécution	Personne en Charge _____ (Désignation) _____ Contacts _____ Adresse : _____ Phone/FAX : _____ Email : _____
Ministère	Personne en Charge _____ (Désignation) _____ Contacts _____ Adresse : _____ Phone/FAX : _____ Email : _____

Informations générales :

Nom du projet	
E/N	Date de signature : Date limite de validité :
A/D	Date de signature : Date limite de validité :
Source de financement	Gouvernement du Japon : Ne dépassant pas : JPY _____ mil. Gouvernement du

1. Description du projet

1-1. Objectif du projet

--

1-2. Justification du projet

- Objectifs de niveau supérieur auxquels contribue le projet (politiques et stratégies nationales / régionales / sectorielles)
- Situation des groupes cibles auxquels le projet traite

--

1-3. Indicateurs de mesure de "Efficacité"

Indicateurs quantitatifs pour mesurer la réalisation des objectifs du projet		
Indicateurs	Original (année)	Cible (année)
Indicateurs qualitatifs pour mesurer la réalisation des objectifs du projet		

2: Détails du projet

2-1. Emplacement

Composants	Original (Proposé dans la conception des grandes lignes)	Réel

2-2. Portée du travail

Composants	Original* (Proposé dans la conception détaillée)	Réel* Etape de construction
1.		

Raisons de la modification de la portée des travaux (le cas échéant).

(PMR)

2-3. Calendrier d'exécution

Articles	Original		Réel
	Proposé dans la conception des grandes lignes	Au moment de la signature de l'Accord de Don	

Les raisons de tout changement de calendrier, et leurs effets sur le projet (le cas échéant)

--

2-4. Obligations de la part du bénéficiaire

2-4-1 Progrès des obligations spécifiques
Voir l'annexe 2.

2-4-2 Activités
Voir l'annexe 3.

2-4-3 Rapport sur RD
Voir l'annexe 11.

2-5. Coût du projet

2-5-1 Coût supporté par la subvention (confidentielle jusqu'à l'appel d'offres)

Composants			Coût (Millions de yens)	
	Original (Proposé dans l'avant-projet)	Réel (En cas de modification)	Original ^{1),2)} (Proposé dans l'avant-projet)	Réel
Total				

Note: 1) Date d'estimation:
2) Taux de change: 1 CFA = Yen

2-5-2. Coût supporté par le bénéficiaire

Composants			Coût (1,000 CFA)	
	Original (proposé dans l'avant-projet)	Réel (en cas de modification)	Original ^{1),2)} (proposé dans l'avant-projet)	Réel

Total				

Note: 1) Date d'estimation:
2) Taux de change:

Les raisons des écarts importants entre le coût initial et le coût réel, et les contre-mesures (le cas échéant)

(PMR)

2-6. Agent d'exécution et Rôle de l'Organisation, la situation financière, la capacité, le recouvrement des coûts, etc.,

Organigramme comprenant l'unité chargée de la mise en œuvre et le nombre d'employés.

Original (au moment de la conception des grandes lignes)
 Nom:
 Rôle:
 situation financière:
 Disposition institutionnelle et organisationnelle (organigramme) :
 Ressources humaines (nombre et capacité du personnel):

Réel (PMR)

2-7. Impacts environnementaux et sociaux (Annexe 3)

- Les résultats du suivi environnemental sont basés sur l'annexe 5 (conformément à l'annexe 4 de l'Accord de Don).
- Les résultats du suivi social sont basés sur l'annexe 5 (conformément à l'annexe 4 de l'Accord de Don).

3: Fonctionnement et Maintenance (F & M)

3-1. Arrangement physique

Planifier le Fonctionnement et la Maintenance : Nombre et compétences du personnel dans la division ou la section en charge, la disponibilité des manuels de procédures, la disponibilité des pièces de rechange, etc.



Original (<i>Au moment de la conception des grandes lignes</i>)
Réel (PMR)

3-2. Arrangement budgétaire

- Coût de F & M et allocation budgétaire réelle pour F & M

Original (<i>Au moment de la conception des grandes lignes</i>)
Réel (PMR)

4: Risques potentiels et mesures d'atténuation

- Risques potentiels qui peuvent affecter la mise en œuvre du projet, la réalisation des objectifs, la durabilité
- Mesures d'atténuation correspondant aux risques potentiels

Évaluation des risques potentiels (au moment de la conception des grandes lignes)

Riques potentiels	Évaluation
1. (Description du risque)	Probabilité: Elevé/Moyenne/basse
	Impact: Elevé/Moyenne/basse
	Analyse de la probabilité et de l'impact
	Mesure d'atténuation:
	Action requise lors de l'étape d'exécution :
	Plan pour événement imprévu (cas échéant):
2. (Description du risque)	Probabilité: Elevé/Moyenne/basse
	Impact: Elevé/Moyenne/basse
	Analyse de la probabilité et de l'impact
	Mesure d'atténuation:
	Action requise lors de l'étape d'exécution:
	Plan pour événement imprévu (cas échéant):
3. (Description du risque)	Probabilité: Elevé/Moyenne/basse
	Impact: Elevé/Moyenne/basse
	Analyse de la probabilité et de l'impact
	Mesure d'atténuation:

	Action requise lors de l'étape d'exécution:
	Plan pour événement imprévu (cas échéant):

Situation et contre-mesures réelles

(PMR)

5: Plan d'évaluation et de surveillance (après l'achèvement des travaux)**5-1. Evaluation globale**

Veillez décrire votre évaluation globale du projet.

--

5-2. Leçons apprises et recommandations

Veillez relever toutes leçons apprises de l'expérience de ce projet, qui pourraient être d'importance pour une assistance future ou pour des types de projets similaires, aussi bien que n'importe quelles recommandations, qui pourraient être bénéfiques pour une meilleure réalisation du résultat, de l'impact et de l'assurance de viabilité du projet.

--

5-3. Méthode de contrôle des indicateurs pour Post-Evaluation

Nous vous prions de bien vouloir décrire les méthodes de contrôle, section(s)/service(s) en charge du contrôle, fréquence, conditions de contrôle des indicateurs stipulées au point 1-3.

--

Pièces jointes

1. Carte de localisation du projet
 2. Obligations spécifiques du bénéficiaire qui ne seront pas financées par la subvention
 3. Rapport mensuel soumis par le consultant
- Annexe - Photocopie du rapport d'avancement de l'entrepreneur (le cas échéant)
- Liste des consultants
 - Liste du personnel principal du contractant
4. Liste de contrôle du contrat (y compris le registre des modifications du contrat / de l'accord et le calendrier de paiement)
 5. Formulaire de surveillance environnementale / Formulaire de surveillance sociale
 6. Feuille de suivi des prix des matériaux spécifiques (trimestriel)
 7. Rapport sur la proportion des marchés publics (pays bénéficiaires, Japon et pays tiers) (PMR (final) uniquement)
 8. Images / Photos (Format JPEG par CD-R) (PMR (final) uniquement)
 9. Liste des équipements (PMR (final) seulement)
 10. Dessin (PMR (final) seulement)
 11. Rapport sur les Comptes Rendu de discussion (après projet)

Annexe 6
Document attaché 1

Fiche de suivi des prix des matériaux spécifiques

1. Conditions initiales (confirmées)

	Liste des matériaux spécifiques	Volume Initial A	Prix Unitaire Initial (¥) B	Prix Total Initial C=A×B	1% du prix du contrat D	Conditions de paiement	
						Prix (Baisse) E=C-D	Prix (Hausse) F=C+D
1	Article 1	●●t	●	●	●	●	●
2	Article 2	●●t	●	●	●		
3	Article 3						
4	Article 4						
5	Article 5						

2. Suivi du prix unitaire des matériaux spécifiques

- (1) Méthode de suivi : ●●
(2) Résultat de l'étude de suivi des prix unitaire des matériaux spécifiques

	Liste des matériaux spécifiques	1er	2ème	3ème	4ème	5ème	6ème
		mois, 2015	mois, 2015	mois, 2015			
1	Article 1						
2	Article 2						
3	Article 3						
4	Article 4						
5	Article 5						

(3) Résumé des discussions avec l'entrepreneur (si nécessaire)

Annexe 6
Document attaché 2

Rapport sur la proportion des marchés publics (pays bénéficiaires, Japon et pays tiers)
(Dépenses réelles par construction et par équipement)

	Approvisionnement domestique (Pays Bénéficiaire) A	Approvisionnement à l'étranger (Japon) B	Approvisionnement à l'étranger (Pays Tiers) C	Total D
Coût de construction	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Construction directe	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Coût				
Autres	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Coût des équipements	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Coût de la conception et de la supervision	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Total	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	

Annexe 7 Liste de contrôle environnemental

Catégorie	Points à contrôler	Principaux points à vérifier	Oui: O Non: N	Mesures concrètes à prendre (Raisons ou fondements de choix, mesures d'atténuation etc.)
1 Permis et autorisations, explications	(1) EIE et permis environnementaux	(a) Les rapports d'EIE ont-ils été achevés ? (b) Les rapports d'EIE ont-ils été approuvés par les autorités du pays partenaire ? (c) Les rapports d'EIE ont-ils été approuvés sans condition ? Si leur approbation était conditionnelle, les conditions requises sont-elles remplies ? (d) Outre ces approbations, les autres permis environnementaux requis ont-ils été obtenus auprès des autorités compétentes du Bénin ?	(a) N (b) N (c) - (d) -	(a) Les rapports d'EIE seront établis par la SONEB, l'organisme d'exécution du Projet, et approuvés au cours de la conception détaillée, et la SONEB prendra en charge des formalités administratives à cet effet. (b) Rapport d'EIE non soumis (c) Rapport d'EIE non soumis (d) Aucun permis environnemental n'est requis en dehors de l'EIE.
	(2) Explications aux parties prenantes locales	(a) La nature du projet et les impacts potentiels sont-ils suffisamment expliqués aux parties prenantes locales sur la base de procédures appropriées, y compris la communication d'informations ? La compréhension des parties prenantes locales est-elle obtenue ? (b) Les commentaires émanant de la population locale ont-ils été pris en compte dans la planification du projet ?	(a) O (b) O	(a) La réunion des parties prenantes locales a été tenue en décembre 2019 et la réunion des habitants concernant l'acquisition des terrains en juin 2020 permettant ainsi d'acquérir une compréhension des résidents locaux. (b) Les mesures sont en train d'être prises en tenant compte des avis émis lors de la réunion des parties prenantes locales et de la réunion des habitants.
	(3) Examen des alternatives	(a) Des plans alternatifs du projet ont-ils été examinés (y compris l'examen des aspects environnementaux et sociaux) ?	(a) O	(a) L'étude comparative de 3 plans alternatifs, option zéro y compris, a été effectuée.
2 Mesures antipollution	(1) Qualité de l'air	(a) Est-il possible que les installations de stockage de chlore de désinfection et les installations d'injection de chlore provoquent une pollution de l'air ? (b) La teneur en chlore dans l'environnement de travail est-elle conforme aux normes de sécurité au travail du Bénin ?	(a) N (b) O	(a) Ces installations de stockage n'utilisent pas de chlore gazeux comme désinfectant, mais de la poudre blanchissante (hypochlorite de sodium), elles n'émettent donc pas de chlore gazeux. De plus, les installations de stockage et d'injection sont installées et gérées à l'intérieur, aucune pollution atmosphérique n'est générée par ces installations. (b) Le désinfectant actuellement utilisé par la SONEB sera également utilisé dans le Projet, et la gestion de la sécurité sera assurée conformément aux règles d'opération de la SONEB.
	(2) Qualité de l'eau	(a) Les paramètres MES, DBO, DCO, pH, etc. dans les eaux usées générés par la mise en service des installations sont-	(a) -	(a) Étant donné que le Projet a recours aux forages comme source d'eau et à la désinfection uniquement comme

		ils conformes aux normes de rejet d'effluents du Bénin?		traitement, aucun effluent n'est généré par la mise en service des installations.
	(3) Gestion des déchets	(a) Les déchets solides tels que boues produites par la mise en service des installations sont-ils traités et rejetés adéquatement conformément aux normes béninoises ?	(a) -	(a) Étant donné que le Projet a recours aux forages comme source d'eau et à la désinfection uniquement comme traitement, aucun déchets solides tels que boues ne sont générés par la mise en service des installations.
	(4) Bruits et vibrations	(a) Les bruits et les vibrations des installations de pompage etc. sont-ils conformes aux normes béninoises ?	(a) O	(a) Les installations de pompage étant placées à l'intérieur, les bruits et les vibrations au cours du fonctionnement des installations sont conformes aux normes béninoises.
	(5) Affaissement de terrain	(a) En cas d'extraction d'importants volumes d'eaux souterraines, y a-t-il un risque d'affaissement de terrain ?	(a) N	(a) Les essais de pompage aux nouveaux forages de source n'ont pas montré de baisse du niveau d'eau souterraine dans le cadre du prélèvement d'eau prévu, ce qui a montré que la nappe phréatique est stable. Il n'y a pas de risque d'affaissement de terrain suite au pompage de l'eau souterraine.
3 Environnement naturel	(1) Zones protégées	(a) Le site du projet est-il situé dans des zones protégées par les lois du pays ou par des conventions internationales ? Le projet peut-il affecter ces zones protégées ?	(a) N	(a) Le site du présent projet est inclus dans la zone protégée de la Convention de Ramsar, mais pas adjacent à la zone centrale, et n'enfreint pas la Convention de Ramsar ni les lois du Bénin.
	(2) Écosystème	(a) Le site du projet comprend-il des forêts primaires, des forêts tropicales naturelles, des habitats écologiques de valeur (récifs coralliens, marécages à palétuviers, marais maritime, etc.) ? (b) Le site du projet comprend-il des habitats de valeur protégés par les lois du pays ou par des conventions internationales ? (c) Si des impacts importants sur l'écosystème sont attendus, des mesures appropriées peuvent-elles être prises pour réduire ces impacts ? (d) Le pompage d'eau (eau de surface, eau souterraine) du Projet aurait-il un impact sur l'environnement aquatique tel que rivières ? Des mesures seront-elles prises pour réduire l'influence sur la vie aquatique ?	(a) N (b) N (c) N/- (d) N/-	(a) Le site du Projet n'inclut pas des zones telles que celles indiquées à gauche. (b) Le site du Projet n'inclut pas des zones telles que celles indiquées à gauche. (c) Le site du Projet étant urbain, un impact majeur sur l'écosystème n'est pas prévu. (d) Le pompage d'eau souterraine des nouveaux forages de source n'aura pas d'impact sur les zones aquatiques existantes telles que rivières ni sur la vie aquatique.
	(3) Hydrologie	(a) Le pompage d'eau du Projet (eau de surface, eau souterraine) aurait-il un impact négatif sur le débit des eaux de surface et de l'eau souterraine ?	(a) N	(a) Les nouveaux forages capteront sur des nappes phréatiques à réserve d'eau importante en circulation, et n'influenceront pas sur le débit de l'eau souterraine.

4 Environment social	(1) Réinstallation	<p>(a) La mise en œuvre du projet implique-t-elle une réinstallation forcée ? Si oui, des efforts sont-ils entrepris pour atténuer les impacts de la réinstallation ?</p> <p>(b) Des explications appropriées sur la réinstallation et l'indemnisation sont-elles fournies aux personnes déplacées avant la réinstallation ?</p> <p>(c) La réinstallation fait-elle l'objet d'une étude, et un plan de réinstallation, comprenant une indemnisation juste et le rétablissement de la base économique des personnes déplacées, est-il établi ?</p> <p>(d) Le paiement des indemnités a-t-il lieu avant la réinstallation ?</p> <p>(e) Les principes relatifs au versement des indemnités sont-ils mentionnés par écrit ?</p> <p>(f) Le plan de réinstallation accorde-t-il une attention particulière aux groupes ou aux personnes vulnérables, comprenant les femmes, les enfants, les personnes âgées, les personnes vivant dans la pauvreté, les minorités ethniques et les populations autochtones ?</p> <p>(g) L'accord des personnes déplacées est-il obtenu avant la réinstallation ?</p> <p>(h) Existe-t-il un cadre organisationnel pour bien mettre en œuvre la réinstallation ? Les capacités de mise en œuvre et les moyens financiers sont-ils assurés ?</p> <p>(i) Un suivi des impacts de la réinstallation est-il prévu ?</p> <p>(j) Une structure de gestion des réclamations a-t-elle été mise en place ?</p>	<p>(a) N/O</p> <p>(b) O</p> <p>(c) O</p> <p>(d) O</p> <p>(e) O</p> <p>(f) O</p> <p>(g) O</p> <p>(h) O</p> <p>(i) O</p> <p>(j) O</p>	<p>(a) Il n'y aura pas de réinstallation involontaire des habitants, mais une acquisition de terrains. Des terrains publics seront autant que possible sélectionnés comme terrains de construction, et l'acquisition de terrains privés (terres agricoles) sera maintenue minimale.</p> <p>(b) Des explications concernant l'indemnisation et les mesures de soutien au rétablissement pour les terres acquises ont été données aux réunions des habitants.</p> <p>(c) Un recensement a été réalisé, et les personnes ayant droit à une indemnité pour l'acquisition de terrains ont été identifiées. Un plan de réinstallation simplifié incluant l'indemnisation pour l'acquisition de terrains et le contenu des mesures de soutien au rétablissement a été établi.</p> <p>(d) Il est défini dans le plan de réinstallation simplifié que le paiement de l'indemnité sera fait avant l'acquisition des terrains du projet.</p> <p>(e) Les principes à suivre pour l'indemnisation sont définis dans le plan de réinstallation simplifié.</p> <p>(f) Les personnes vivant en contexte de vulnérabilité sociale sont prises en compte dans le plan de réinstallation simplifié.</p> <p>(g) Il est prévu d'obtenir l'accord des personnes affectées avant l'acquisition des terrains pour le Projet.</p> <p>(h) L'acquisition des terrains sera effectuée par le comité d'indemnisation établi par la SONEB et la mairie, et les mesures budgétaires nécessaires seront prises.</p> <p>(i) Un programme de suivi est établi dans le plan de réinstallation simplifié.</p> <p>(j) Un mécanisme de gestion des réclamations est mis en place dans le plan de réinstallation simplifié.</p>
	(2) Conditions de vie et de subsistance	<p>(a) Le projet peut-il avoir un impact négatif sur la vie des populations locales ? Des mesures appropriées sont-elles envisagées pour réduire cet impact, si nécessaire?</p> <p>(b) Le captage des eaux (eaux de surface et eaux souterraines) par le projet peut-il avoir un impact négatif sur</p>	<p>(a) N/-</p> <p>(b) N</p>	<p>(a) Le Projet aura pour impact positif l'accès à l'eau potable et l'amélioration des conditions d'hygiène de beaucoup des habitants.</p> <p>(b) Les essais de pompage des nouveaux forages de source ont permis de vérifier que le captage des eaux par les nouveaux forages n'influe pas sur les forages actuels avoisinants.</p>

		l'utilisation de l'eau et l'exploitation des plans d'eau actuelles ?		
(3) Patrimoine culturel	(a)	Le projet peut-il endommager des sites du patrimoine archéologique, historique, culturel ou religieux ? Des mesures sont-elles envisagées pour protéger ces sites en conformité avec les lois du pays ?	(a) N	(a) Aucun patrimoine culturel enregistré n'est inclus dans la portée d'influence du projet.
(4) Paysage	(a)	Le projet peut-il avoir un impact négatif sur le paysage nécessitant une prise en compte particulière ? Les mesures nécessaires sont-elles prises ?	(a) N/-	(a) Il est prévu de construire des châteaux d'eau, mais comme il n'y a eu pas de réclamations des habitants concernant les châteaux d'eau de la SONEB actuels, il ne devrait pas y avoir d'impact négatif.
(5) Minorités ethniques et populations autochtones	(a) (b)	(a) Des moyens de réduire les impacts sur la culture et le mode de vie des minorités ethniques et des populations autochtones du pays sont-ils envisagés ? (b) Le projet respecte-t-il les droits des minorités ethniques et des populations autochtones sur les terres et les ressources ?	(a) - (b) -	(a) Il n'y a pas de minorités ethniques et de populations autochtones sur la portée d'influence du projet. (b) Idem
(6) Conditions de travail	(a) (b) (c) (d)	(a) Le cadre juridique en vigueur dans le pays relatif aux conditions de travail est-il respecté lors de la mise en œuvre du projet ? (b) Des mesures appropriées sont-elles prévues et mises en place pour la sécurité des personnes travaillant sur le projet, notamment l'installation d'équipements de protection visant à prévenir les accidents industriels ou la gestion de matières dangereuses ? (c) Des mesures appropriées sont-elles prévues et mises en place pour l'élaboration d'un programme de santé et de sécurité, ou des formations à la sécurité destinées à la main d'œuvre (sécurité routière, santé publique, etc.) ? (d) Des mesures appropriées sont-elles prises pour s'assurer que le personnel de gardiennage impliqué dans le projet ne porte pas atteinte à la sécurité des personnes travaillant sur le projet ou de la population locale?	(a) O (b) O (c) O (d) O	(a) L'environnement de travail sera assuré conformément aux règlements sur la sécurité du Bénin. (b) Idem (c) La formation à la sécurité et l'encadrement sanitaire pour les travaux de construction sont prévues dans le cadre des mesures d'atténuation du plan de gestion de l'environnement. (d) L'affectation de personnel de gardiennage sur le site des travaux est prévue dans le cadre des mesures d'atténuation du plan de gestion de l'environnement.

5 Autres	(1) Impacts pendant la mise en œuvre du projet	<p>(a) Des mesures appropriées sont-elles envisagées pour réduire les impacts pendant les travaux (bruits, vibrations, turbidité de l'eau, poussières, gaz d'échappement, déchets, etc.) ?</p> <p>(b) Les travaux peuvent-ils avoir un impact négatif sur l'environnement naturel (écosystème) ? Des mesures appropriées sont-elles envisagées pour réduire cet impact ?</p> <p>(c) Les travaux peuvent-ils avoir un impact négatif sur l'environnement social ? Des mesures appropriées sont-elles envisagées pour réduire ces impacts ?</p> <p>(d) Les travaux provoqueront-ils des encombrements, et des mesures appropriées sont-elles envisagées pour réduire ces impacts ?</p>	<p>(a) O</p> <p>(b) N/-</p> <p>(c) N/-</p> <p>(d) O</p>	<p>(a) Des mesures d'atténuation sont définies et prévues dans le plan de gestion de l'environnement pour l'atténuation des impacts.</p> <p>(b) Des travaux influant sur l'écosystème ne sont pas prévus sur la portée d'impact du projet.</p> <p>(c) Des coupures d'eau sont possibles dans les zones concernées au moment des tests de débit d'eau dans les canalisations, mais leur impact sera atténué par des communications préalables faites aux habitants.</p> <p>(d) Il y aura des limitations de la circulation tels que passage dans un sens, lors des travaux d'enterrement des canalisations prévus le long des routes publiques, mais les préposés à la circulation affectés sur place devraient atténuer leur impact.</p>
	(2) Suivi	<p>(a) Le promoteur du projet élabore-t-il et met-il en œuvre un programme de suivi pour les points à contrôler précités susceptibles d'avoir un impact ?</p> <p>(b) De quelle façon les différents points, méthodes et fréquences de suivi que comporte ce programme sont-ils retenus ?</p> <p>(c) Le promoteur du projet établit-il un cadre de suivi approprié (notamment organisation, personnel, équipement, budget et durabilités de ces éléments) ?</p> <p>(d) La soumission des rapports de suivi du promoteur du projet aux autorités administratives, notamment la méthode et la fréquence, est-elle réglementée ?</p>	<p>(a) O</p> <p>(b) -</p> <p>(c) O</p> <p>(d) -</p>	<p>(a) La SONEB, qui est le promoteur du Projet, prévoit le suivi conformément au programme de suivi du plan de gestion de l'environnement.</p> <p>(b) Les points à contrôler, les méthodes et les fréquences de suivi sont définis dans le programme de suivi.</p> <p>(c) Le système d'exécution est défini dans le programme de suivi. Les frais de suivi pendant les travaux sont inclus dans le coût du Projet, et les frais de suivi après mise en service sont couverts par un budget de la SONEB.</p> <p>(d) Des instructions pour les éléments additionnels seront données lors de l'approbation de l'EIE, et la partie projet respectera ces éléments additionnels.</p>
6 Points à considérer	Consultation d'autres listes de contrôle environnemental	<p>(a) Si nécessaire, il faudra également évaluer les points correspondant à cette question sur la liste de contrôle relative aux barrages et cours d'eau.</p>	<p>(a) -</p>	<p>(a) L'aménagement de barrages et cours d'eau n'est pas prévu dans le Projet.</p>
	Précautions d'utilisation de la liste de contrôle environnemental	<p>(a) Si nécessaire, il faudra également vérifier l'impact sur les problèmes environnementaux dépassant les frontières nationales ou les problèmes mondiaux (notamment pour les projets susceptibles de contenir des éléments en rapport avec les problèmes de gestion transfrontalière des déchets, les pluies acides, la</p>	<p>(a) -</p>	<p>(a) Ce projet n'est pas d'une échelle susceptible d'avoir un impact mondial.</p>

		destruction de la couche d'ozone ou le réchauffement climatique)		
--	--	--	--	--

3

早

+

(1) Plan de gestion de l' environnement

Proposition de plan de gestion de l' environnement

Impacts	Mesures d'atténuation		Organisme de mise en œuvre	Organisme responsable	Coûts
	Pendant la période de construction	Pendant la période de mise en service			
Qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> Inspection et maintenance adaptée des engins de construction et des véhicules Exécution de mesure anti-poussière tels qu'arrosage 	–	Contractant des travaux de construction	SONEB	Coût du Projet
Gestion des déchets	<ul style="list-style-type: none"> Réutilisation de la terre excavée Traitement convenable des déchets tels que déchets de construction (traitement dans un dépotoir autorisé) Traitement adapté des déchets 	–	Contractant des travaux de construction	SONEB	Coût du Projet
Bruits et vibrations	<ul style="list-style-type: none"> Limitation les heures de travail du matin au soir Inspection périodique et maintenance adaptée des engins de construction et des véhicules 	–	Contractant des travaux de construction	SONEB	Coût du Projet
Hydrologie	–	<ul style="list-style-type: none"> Suivi du niveau d'eau des forages de source Suivi de la qualité de l'eau des forages de source 	SONEB	SONEB	<ul style="list-style-type: none"> Inclus dans les services de gestion des opérations des installations de la SONEB. Inclus dans les services d'analyse de la qualité de l'eau de la SONEB.
Infrastructures sociales et services connexes existants	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation décentralisée des véhicules pour réduire les embouteillages Affectation de préposés à la circulation et la sécurité Information préalable auprès des habitants à des coupures d'eau 	–	Contractant des travaux de construction	SONEB	Coût du Projet
Acquisition de terrains	<ul style="list-style-type: none"> Compensation et soutien 	–	SONEB, mairie	SONEB	(référence séparée)
Conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> Formation à la sécurité et encadrement sanitaire pour les travailleurs de la construction 	–	Contractant des travaux de construction	SONEB	Coût du Projet
Accidents	<ul style="list-style-type: none"> Promotion de l'utilisation décentralisée des véhicules Établissement d'un calendrier approprié pour les véhicules Maintenance et inspection périodique des engins de construction 	–	Contractant des travaux de construction	SONEB	Coût du Projet

	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des règles de la circulation • Affectation de préposés à la circulation et la sécurité 				
--	---	--	--	--	--

(2) Plan de suivi

Proposition de plan de suivi (pendant les travaux de construction)

Impacts	Point à surveiller	Emplacement d'étude	Fréquence	Organisme de mise en œuvre	Organisme responsable	Coûts
Qualité de l'air	Exécution de mesure anti-poussière tels qu'arrosage	Site de construction	1 fois par mois	Contractant des travaux de construction	SONEB	Coût du Projet
Qualité de l'eau	Traitements simples tels qu'eau de lavage des équipements lors des travaux de bétonnage	Site de construction	1 fois par mois	Contractant des travaux de construction	SONEB	Coût du Projet
Gestion des déchets	État de réutilisation de la terre excavée, traitement des déchets tels que déchets de construction	Site de construction	1 fois par mois	Contractant des travaux de construction	SONEB	Coût du Projet
Bruits et vibrations	Plaintes des habitants concernant le bruit et la vibration	Environs du site de construction	1 fois par mois	Contractant des travaux de construction	SONEB	Coût du Projet
Infrastructures sociales et services connexes existants	Embouteillage sur les routes	Environs du site de construction	1 fois par semaine	Contractant des travaux de construction	SONEB	Coût du Projet
	Information préalable des coupures d'eau en cas de test de débit d'eau	-	Si applicable	Contractant des travaux de construction	SONEB	Coût du Projet
Sécurité, Accidents	Environnement de travail, affectation de préposés à la circulation et la sécurité pour éviter les accidents	-	1 fois par mois	Contractant des travaux de construction	SONEB	Coût du Projet
Acquisition de terrains	Indemnisation des ménages affectés	-	1 fois par mois	SONEB, mairie	SONEB	(référence séparée)

Proposition de plan de suivi (pendant la mise en service des ouvrages)

Impacts	Point à surveiller	Emplacement d'étude	Fréquence	Organisme de mise en œuvre	Organisme responsable	Coûts
Hydrologie	Niveau d'eau souterraine	Forage de source	1 fois par semaine	SONEB	SONEB	Inclus dans les services de gestion des opérations des installations de la SONEB.
	Qualité d'eau souterraine (Turbidité, Acide nitrique (NO3), Acide nitreux (NO2), Fluor (F), Fer (Fe), Manganèse (Mg))	Forage de source	1 fois par mois	SONEB	SONEB	Inclus dans les services d'analyse de la qualité de l'eau de la SONEB.

Annexe 9 Plan d'acquisition des terres

Acquisition des terrains

1 Nécessité de l'acquisition de terrains

(1) Composantes du Projet nécessitant des acquisitions de terrains, et zones impactées

Dans le cadre des composantes du Projet, les sites sur lesquels des constructions sont prévues sont des terrains publics et des terrains privés (terres agricoles). On trouvera dans le Tableau 1 ci-dessous les composantes du projet pour lesquelles des acquisitions de terrains sont nécessaires. On notera néanmoins que toutes les acquisitions concernent des terres agricoles et ne génèrent pas de réinstallations ni de déplacements matériels (maisons, etc.). Les Figures 1 à 3 montrent les localisations des installations cibles qui nécessitent l'acquisition de terrains.

Tableau 1 Composantes du Projet nécessitant des acquisitions de terrains et ampleur de ces acquisitions

Ville	N° d'installation	Installation prévue	Zone impactée	
			Terrain ciblé	Superficie du terrain dont l'acquisition est nécessaire
Djakotomey	PR1	Station de pompage relais	Terrain privé	40m×60m (2.400 m ²)
	PF1	Forage 1	Terrain privé (terres agricoles)	30m×30m (900 m ²)
	PF2	Forage 2	Terrain privé (terres agricoles)	30m×30m (900 m ²)
	PF3	Forage 3	Terrain privé (terres agricoles)	30m×30m (900 m ²)
Dogbo	PF4	Forage	Terrain privé (terres agricoles)	30m×30m (900 m ²)
Sakété	CH5	Château d'eau	Terrain privé (terres agricoles)	50m×30m (1.500 m ²)
	PF4	Forage 1	Terrain privé (terres agricoles)	30m×30m (900 m ²)
	PF5	Forage 2	Même terrain que le château d'eau	Même terrain que le château d'eau
Total				8,400 m²

Source : Equipe d'Étude

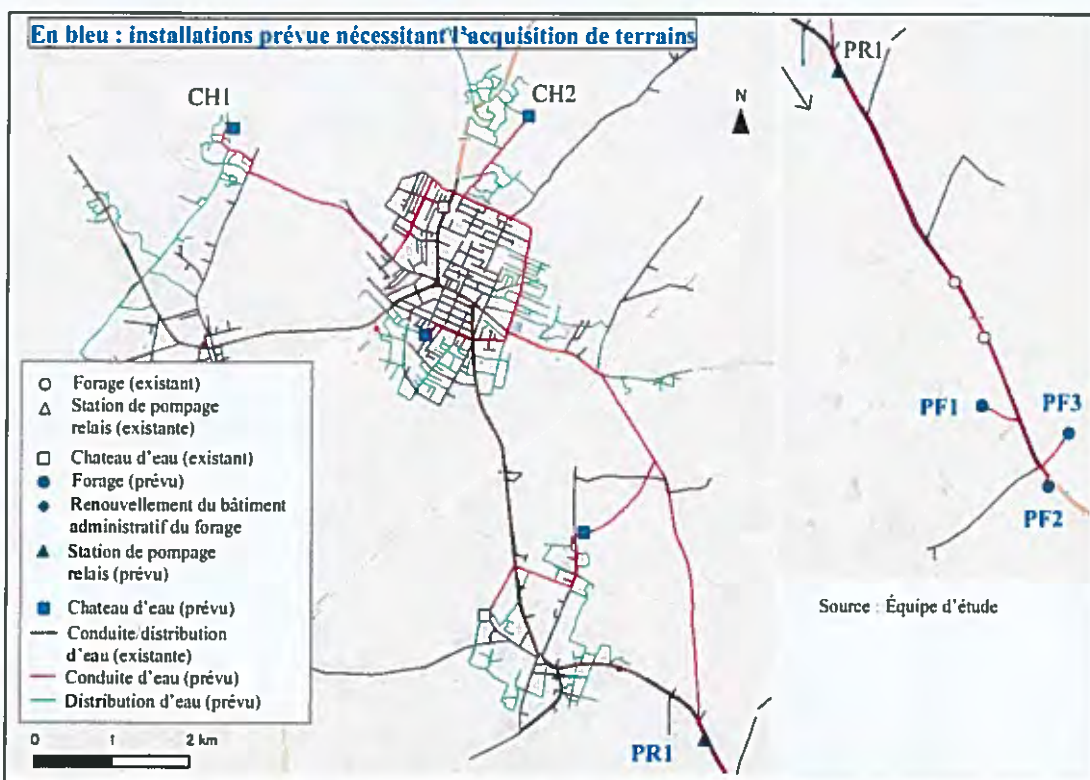


Figure 1 Localisation des installations objet des acquisitions de terrains (ville de Djakotomey)

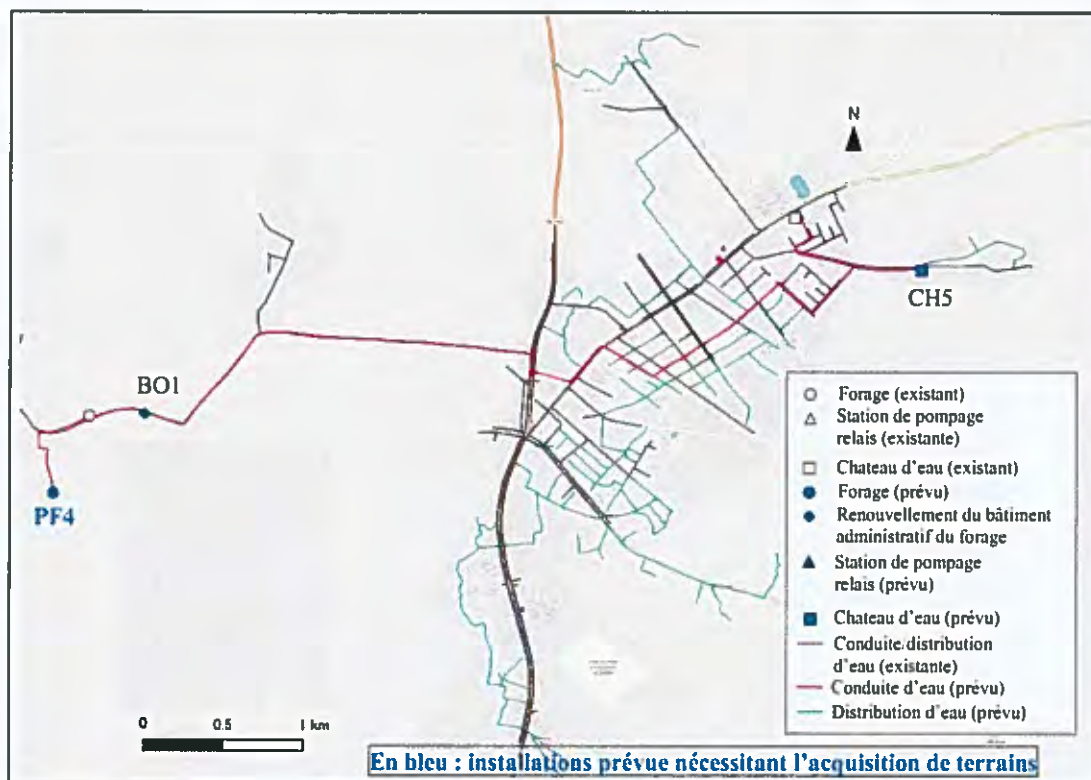
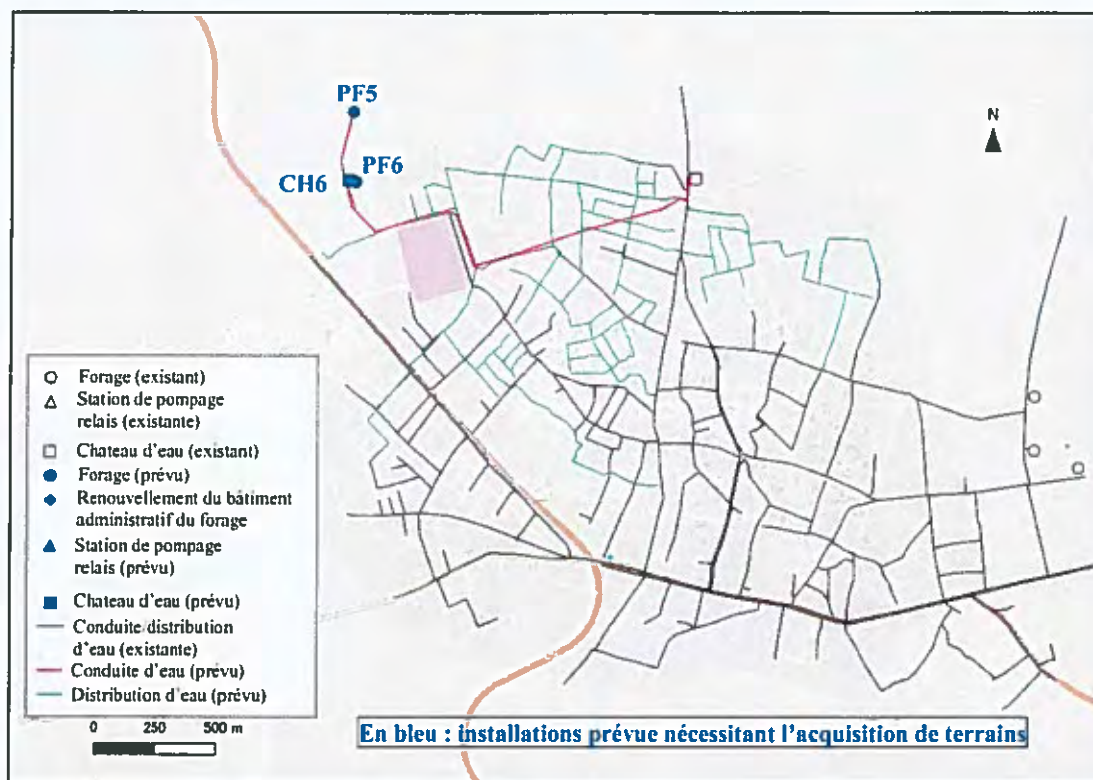


Figure 2 Localisation des installations objet des acquisitions de terrains (ville de Dogbo)



Source Equipe d'étude

Figure 3 Localisation des installations objet des acquisitions de terrains (ville de Sakété)

(2) Étude sur des possibilités d'éviter ou de minimiser les acquisitions de terrains

Pour éviter ou minimiser l'impact de l'acquisition de terrains, une étude a été menée sur l'éventualité de sélectionner autant que possible des terrains publics lors de l'établissement du plan d'opération (PO).

On trouvera ci-dessous les détails du processus de cette étude :

- Terrains prévus pour les châteaux d'eau

Pour ce qui concerne les châteaux d'eau, dans toutes les villes, hormis celle de Sakété, ce sont des terrains publics (terrains d'écoles) qui ont été sélectionnés. Quant à la seule exception, celle du château d'eau de Sakété, partant du fait qu'il n'existe aucun terrain public dans la zone permettant d'un point de vue technique la distribution d'eau, c'est un terrain privé (terre agricole) qui a été sélectionné en tant que site prévu pour la construction.

- Terrains prévus pour les stations de pompage relais

Les stations de pompage relais devant être situées le long du tracé des canalisations de transport d'eau, partant du fait qu'il n'existe pas de terrains publics attenants à ces tracés, ce sont des terrains privés (terres agricoles) qui ont été sélectionnés en tant que sites prévus pour les constructions.

- Sites prévus pour les forages

Pour ce qui est des forages, les résultats de l'étude des conditions naturelles ont montré qu'il n'existe pas de terrain public dans les zones propices à la sécurisation de bonnes ressources en eau.

Ce sont des terrains privés (terres agricoles) jugés permettre un captage d'eau continu qui ont été sélectionnés en tant que sites prévus pour les constructions.

Le Tableau 2 présente une liste spécifiant les terrains publics et les terrains privés (terres agricoles) prévus pour les constructions :

Tableau 2 Liste spécifiant les terrains publics et les terrains privés (terres agricoles) prévus pour les constructions

Département	Ville	Code	Installation prévue	Terrain sélectionné	
				Terrain public	Terrain privé (terres agricoles)
Couffo	Aplahoué	CH1	Château d'eau	•	
	Azovè	CH2	Château d'eau 1	•	
		CH3	Château d'eau 2	•	
	Djakotomey	CH4	Château d'eau	•	
		PR1	Station de pompage relais		•
		PF1	Forage 1		•
		PF2	Forage 2		•
	Dogbo	PF3	Forage 3		•
		CH5	Château d'eau	•	
		PF4	Forage		•
Plateau	Sakété	BO1	Bâtiment administratif renouvelé	•	
		CH6	Château d'eau		•
		PF5	Forage 1		•
		PF6	Forage 2	Même terrain que le château d'eau	

Source : Equipe d'étude

2 Cadre juridique en matière d'acquisition de terrains

Les lois et règlements régissant les acquisitions de terrains et les réinstallations au Bénin sont la Constitution du Bénin et la Loi portant code foncier et domanial (Loi n° 2013-01 portant code foncier et domanial en République du Bénin). La Constitution du Bénin garantit le droit à la propriété individuelle, et prescrit dans le même temps le principe d'une indemnisation préalable en cas d'acquisition de biens dans le cadre d'un projet public. Le code foncier et domanial, en cas d'expropriation de biens et de terrains à des fins de travaux publics réalisés par une structure administrative de l'État, d'une collectivité locale, etc., prévoit des dispositions qui doivent être respectées.

On trouvera dans le Tableau 3 une comparaison entre le système juridique béninois et les Lignes directrices de la JICA

Tableau 3 Comparaison entre le système juridique béninois et les Lignes directrices de la JICA

N°	Lignes directrices de la JICA	Système juridique béninois	Analyse des écarts	Principe à suivre dans le présent projet
1.	Les réinstallations involontaires et les pertes de moyens de subsistance doivent être évitées, lorsque cela est possible, en explorant toutes les alternatives viables.	Un droit d'accès équitable à la terre pour toutes les parties prenantes, tous les individus et toutes les entités juridiques est garanti. En cas d'expropriation par l'État ou par une collectivité territoriale pour un projet d'utilité publique, il est obligatoire d'indemniser de façon juste et préalable les personnes impactées, en concertation avec elles.	Examen des possibilités d'éviter ou de minimiser les impacts	Le principe à suivre consiste à éviter ou à minimiser les impacts, conformément aux Lignes directrices de la JICA.
2.	Lorsqu'un déplacement de population est inévitable, des mesures efficaces doivent être prises pour en minimiser l'impact et pour en compenser les pertes.			
3.	Les personnes qui doivent être réinstallées involontairement et les personnes dont les moyens de subsistance seront compromis ou perdus doivent être suffisamment indemnisées et soutenues de façon à pouvoir améliorer ou au moins restaurer leur niveau de vie, leur niveau d'opportunités de revenu et leur niveau de production à hauteur des niveaux d'avant le projet.	Comme pour 1. et 2. ci-dessus	-	Aucune réinstallation n'est induite par le Projet.
4.	Les compensations doivent être autant que possible fondées sur les coûts de remplacement total.	Une expropriation nécessite une compensation par des moyens équitables, prenant en compte de manière amiable l'utilisation actuelle des terres et des prix du marché. La compensation doit porter sur un montant incluant l'ensemble des coûts directs et spécifiques entraînés par l'expropriation.	Les indications sur le coût de compensation ne précisent pas comment gérer les frais généraux (taxes etc.) entraînés par l'achat de terrains.	L'acquisition des terres sera faite sur la base des prix négociés avec les propriétaires et présumés propriétaires terriens. Le prix sera basé sur le prix des rachats y compris les frais généraux.
5.	Les compensations et les autres types d'aide doivent être dispensés préalablement au déplacement.	Les compensations doivent être mises en œuvre préalablement à toute expropriation.	Il n'y a pas d'écart.	-
6.	Pour les projets qui impliquent des réinstallations involontaires à grande échelle, des plans d'action en matière de réinstallation doivent être élaborés et mis à la disposition du public. Il est souhaitable que ces plans d'action en matière de réinstallation comportent les éléments exposés dans la politique de la Banque mondiale en matière de sauvegardes, OP 4.12 Annexe A.	Le Code foncier et domanial ne prévoit pas l'établissement de plans de réinstallation. Le règlement sur l'évaluation des impacts environnementaux prescrit l'établissement d'un plan de réinstallation dans le cas où une réinstallation de 100 personnes ou plus doit avoir lieu.	-	Aucune réinstallation n'est générée par le Projet, mais des acquisitions de terrain étant nécessaires, un plan d'acquisition des terres sera élaboré.

N°	Lignes directrices de la JICA	Système juridique béninois	Analyse des écarts	Principe à suivre dans le présent projet
7.	Une participation appropriée des personnes impactées à la planification, à la mise en œuvre et au suivi des plans d'action en matière de réinstallation doit être promue.	Il n'y a pas disposition à ce sujet.	Les lois béninoises ne prévoient rien à ce sujet.	Pour se conformer aux Lignes directrices de la JICA et promouvoir la participation des personnes et des communautés impactées, organiser des réunions d'information aux populations, etc.
8.	Des mécanismes de réclamation appropriés et accessibles doivent être mis en place pour les personnes impactées et pour leurs communautés.	Le Code foncier et domanial prévoit que les personnes qui sont en désaccord avec la méthode de compensation, etc., puissent exercer un recours contre la commission qui procède à l'expropriation.	Il n'y a pas d'écart.	-
9.	Les personnes impactées doivent être identifiées et enregistrées le plus tôt possible afin d'établir leur éligibilité au moyen d'une étude initiale de référence (qui inclura un recensement de la population qui servira de date butoir pour l'éligibilité, un inventaire des biens, et une étude socio-économique), de préférence à l'étape d'identification du projet, pour éviter un afflux consécutif d'intrus souhaitant tirer profit des allocations.	Pour le Code foncier et domanial, après la déclaration d'expropriation en raison de travaux publics, une étude sur les personnes impactées et sur l'évaluation des pertes en terres et en biens est réalisée. Il est disposé qu'en principe, les modifications apportées après l'achèvement de cette étude ne donnent pas lieu à compensation.	Fixation d'une date butoir	Conformément aux Lignes directrices de la JICA, réaliser un recensement des propriétaires et présumés propriétaires. et fixer une date butoir.
10.	Apporter un soutien pour la période de transition entre le déplacement et le rétablissement des moyens de subsistance.	Il n'y a pas disposition à ce sujet.	-	Etant donné qu'aucune réinstallation n'est générée dans le cadre du Projet, un soutien durant la période de réinstallation n'a pas lieu d'être.
11.	Pour les projets qui impliquent l'acquisition de terrains ou la réinstallation involontaire de moins de 200 personnes, un plan de réinstallation abrégé doit être élaboré.	Le Code foncier et domanial ne prévoit pas l'établissement de plans de réinstallation. Le règlement sur l'évaluation des impacts environnementaux prescrit l'établissement d'un plan de réinstallation dans le cas où une réinstallation de 100 personnes ou plus doit avoir lieu.	Élaboration d'un plan simplifié de réinstallation	Un plan d'acquisition des terres sera élaboré dans le cadre du présent projet.

Source : Equipe d'étude

Les principes du Projet à l'égard de l'acquisition de terrains et de la réinstallation sont comme suit.

- I. Le gouvernement béninois adoptera spécialement les principes ci-dessous concernant le projet de renforcement du système d'adduction en eau potable dans les départements du Couffo et du Plateau à cause de la divergence entre les lois nationales actuelles et les pratiques internationales, principes de l'APD du Japon y compris. Les principes du présent Projet ont pour objectif de combler l'écart entre les lois nationales et les principes de l'APD du Japon. Ici, sont expliqués les principes du Projet concernant le droit à l'alimentation en eau des Personnes Affectées par le Projet (PAP) en fonction de la nature et du degré de leurs pertes. En cas de divergence entre les lois nationales et les principes de l'APD du Japon concernant la réinstallation des populations, un moyen réaliste satisfaisant les deux sera examiné.
- II. Des alternatives seront étudiées pour éviter ou minimiser la réinstallation des populations.
- III. Si la réinstallation des populations ne peut pas être évitée, une compensation ou un support suffisant sera assuré pour permettre l'amélioration ou au moins le rétablissement des moyens de subsistance des PAP.
- IV. La compensation ou le support sera accordé à toutes les personnes subissant les impacts ci-dessous.
 - Impact négatif sur le niveau de vie
 - Impact négatif sur le droit à l'habitation, le droit d'utilisation des sols, les droits permanents et temporaires sur les terres agricoles, les pâturages, les terres commerciales, les locataires, les cultures annuelles ou pérennes, les arbres et autres biens immobiliers
 - Impact négatif permanent ou temporaire sur les possibilités de générer des revenus, activités commerciales, profession, lieu de travail des résidents, etc.
 - Impact sur des activités ou relations sociales, culturelles (beaucoup sont révélés dans le processus d'établissement du plan de réinstallation)
- V. Sans relation avec l'existence ou non de droit de propriété ou de position sociale, toutes les personnes affectées feront l'objet de la compensation ou du support.
- VI. Si une personne perd une partie de ses biens, elle est considérée comme faisant partie d'un groupe cible de réinstallation, si les biens restants ne suffisent pas par la suite pour assurer sa subsistance. (La taille minimale des terres restantes, biens totaux, etc. sera considérée lors de l'établissement du plan de réinstallation.)
- VII. L'impact temporaire sera aussi pris en compte dans le plan de réinstallation.
- VIII. La participation de la communauté d'accueil à la planification et à la prise de décision en matière de réinstallation doit être assurée lorsque des répercussions sur la communauté d'accueil à réinstaller sont envisagées.
- IX. Le plan de réinstallation sera établi conformément au système juridique béninois et aux principes de l'APD du Japon à l'égard de la réinstallation des populations.
- X. Le plan de réinstallation sera traduit en langue locale, et rendu public pour les PAP et les autres personnes intéressées.
- XI. La compensation sera fournie sur la base du concept de prix de rachat.
- XII. La compensation des PAP dépendant de terres agricoles sera, dans la mesure du possible, basée sur les terres.
- XIII. Les terres de remplacement seront des terres au même emplacement, à même productivité que les terres avant la réinstallation.
- XIV. Le soutien à la réinstallation sera fourni non seulement comme simple dédommagement, mais pendant la période nécessaire pour le rétablissement du niveau de vie des PAP. Ce soutien peut prendre la forme d'un emploi à court

terme, d'allocations spéciales, d'une compensation de revenu, etc.

- XV. Le plan de réinstallation devra être établi en tenant compte des besoins des personnes les plus vulnérables vis-à-vis de l'impact négatif de la réinstallation. De plus, un soutien devra leur être apporté pour améliorer leur situation socio-économique. Les personnes vulnérables incluent la classe pauvre, les personnes ne possédant pas de terres, les populations autochtones, les minorités ethniques, les femmes, les enfants, les personnes âgées, les handicapés, etc.
- XVI. Les PAP participeront à la rédaction et la mise en œuvre du plan de réinstallation.
- XVII. Obtenir l'avis des PAP et de leurs communautés sur le Projet, leurs droits, les mesures d'atténuation des impacts négatifs envisagés, etc. et participer dans la mesure du possible à la prise de décision sur la réinstallation.
- XVIII. Les coûts nécessaires à l'acquisition des terrains, y compris l'indemnité et les mesures pour le rétablissement du revenu, pourront tous être obtenus pendant la période d'exécution accordée. Tous les coûts liés aux actions de réinstallation seront à la charge du gouvernement béninois.
- XIX. La réinstallation réelle ne sera pas faite avant la fourniture de la compensation et du soutien nécessaires à la réinstallation. L'infrastructure sur le lieu de réinstallation sera convenablement aménagée avant la réinstallation. L'acquisition des biens, le paiement de l'indemnité, la réinstallation et les activités de rétablissement des moyens de subsistance seront tous achevés avant les travaux, sauf en cas de décision d'expropriation d'un tribunal. (Le soutien pour le rétablissement des moyens de subsistance étant une activité qui doit être effectuée en continu, elle devra commencer avant la réinstallation, mais ne pas nécessairement se terminer à ce moment-là.)
- XX. Un système organisationnel et gestionnaire pour la rédaction et l'exécution d'un plan de réinstallation efficace sera créé avant le début de la réinstallation. Cela inclura les ressources humaines pour la gestion, telles que concertations avec les résidents, suivi concernant l'acquisition des terrains et les activités de rétablissement des moyens de subsistance.
- XXI. Un mécanisme de suivi, évaluation et rapport adapté sera créé dans le cadre du système de gestion de la réinstallation. Un groupe de suivi externe sera engagé pour le Projet, pour évaluer le processus de réinstallation et les résultats définitifs. Le groupe de suivi externe pourra être une ONG qualifiée, un organisme de recherche, une université, etc.

Source : Equipe d'étude

3 Échelle et portée des acquisitions de terrains

Afin de définir le champ d'acquisition des terrains dans le cadre du projet, l'Equipe d'étude a procédé à une étude de recensement des propriétaires et présumés propriétaires terriens, les superficies de terrains nécessaires à la réalisation des infrastructures et la localisation desdits terrains le 18 mai 2020. La liste desdits propriétaires sera confirmée par la partie béninoise. La date butoir pour l'acquisition des terrains est fixée à décembre 2021.

(1) Étude de recensement

Au total, vingt-quatre (24) propriétaires et présumés propriétaires ont été recensés. Les personnes disposant de droits de propriété sur leurs terres agricoles sont au nombre de vingt-et-un ; les trois (3) restants étant des locataires. Aucun occupant illégal n'a été identifié dans le cadre du présent projet.

Tableau 4 Points des terrains à acquérir

Ville	Terrains à acquérir	Nb de personnes ayant droit à la compensation		
		Propriétaires des terres	Paysans locataires des terres	Total
1. Djakotomey	Pour station de pompage relais (PR1)	6	3	-
	Pour forage 1 (PF1)	2	-	
	Pour forage 2 (PF2)	3	-	
	Pour forage 3 (PF3)	3	-	
Total Ville de Djakotomey		14	3	18
2. Dogbo	Terrain de construction de forage (PF4)	2	(1) ^{*1}	-
Total Ville de Dogbo		2	(1)	2
3. Sakété	Pour forage 1 (PF5)	1	-	-
	Pour forage 2 et château d'eau (PF6 et CH6)	4	-	
Total Ville de Sakété		5	0	5
Total		21	3	24

*1 : Ce paysan louant des terres étant également le propriétaire du terrain à acquérir pour le site attenant, il est inclus dans les propriétaires des terres.
Source : Equipe d'étude

(2) Étude sur les biens et les terrains

Le total des terrains à acquérir représente 8 400 m² (0,84 ha). Toutes les terres concernées sont utilisées en tant que terres agricoles. Dans ces terres agricoles à acquérir, outre les cultures annuelles telles que le maïs et le manioc, sont aussi pratiquées les cultures d'arbres fruitiers et de forêts commerciales. Pour ce qui concerne les cultures annuelles, si elles sont déjà emblavées au moment de l'acquisition des terres, il peut être procédé à compensation sur la base du prix du marché pour la récolte, mais si les terres ne sont pas encore emblavées, il n'y a pas lieu à compensation. Les arbres fruitiers et les autres arbres donnent lieu à compensation, le montant en étant déterminé en prenant en compte l'âge des arbres et leur valeur de marché.

Tableau 5 Points des terrains à acquérir

Ville	Terrains à acquérir	Utilisation actuelle	Superficie (m ²)	Total (m ²)
1. Djakotomey	Pour station de pompage relais (PR1)	Terres agricoles (pour le type de culture, voir le tableau plus bas)	2.400	5.100
	Pour forage 1 (PF1)		900	
	Pour forage 2 (PF2)		900	
	Pour forage 3 (PF3)		900	
2. Dogbo	Terrain de construction de forage (PF4)	Terres agricoles (pour le type de culture, voir le tableau plus bas)	900	900

3. Sakété	Pour forage 1 (PF5)	Terres agricoles (pour le type de culture, voir le tableau plus bas)	900	2.400
	Pour forage 2 et château d'eau (PF6 et CH6)		1.500	
Total (Terrain : m ²)				8.400

Terrains à acquérir	Espèces cultivées dans les terres agricoles (cultures annuelles et arbres fruitiers/forêts commerciales)
Pour forage 1 (PF1)	<i>Arbres fruitiers et forêts commerciales : Elaeis guineensis (palmier à huile), Irvengia gabonensis (manguier)</i>
Pour forage 2 (PF2)	<i>Cultures annuelles : Manihot esculent (manioc), Arbres fruitiers et forêts commerciales : citrus sinensis (oranger), Carica papaya (papayer), Irvengia gabonensis (manguier), Moringa oleifera (moringa), Milicia excelsa (iroko)</i>
Pour forage 3 (PF3)	<i>Cultures annuelles : Manihot esculent (manioc) Arbres fruitiers et forêts commerciales : Elaeis guineensis (palmier à huile), Newbouldia laevis (arbre de limites de propriété)</i>
Pour station de pompage relais (PR1)	<i>Cultures annuelles : Arachis hypogaea (arachides), Zea mays (maïs), Manihot esculent (manioc), Cajanus cajan (pois d'Angole) Arbres fruitiers et forêts commerciales : Elaeis guineensis (palmier), Citrus sinensis (oranger), Albizia Zygia (arbre à feuilles amères)</i>
Terrain de construction de forage (PF4)	<i>Cultures annuelles : Zea mays (maïs) Arbres fruitiers et forêts commerciales : Elaeis guineensis (palmier à huile)</i>
Pour forage 1 (PF5)	<i>Arbres fruitiers et forêts commerciales : acacia auriculiformis (acacia), Azadirachta indica (neem)</i>
Pour forage 2 et château d'eau (PF6 et CH6)	<i>Cultures annuelles : Manihot esculent (manioc)</i>

Source : Equipe d'étude

Tableau 6 Biens impactés (arbres fruitiers et forêts commerciales)

Ville	Terrains à acquérir	Arbres fruitiers et forêts commerciales	Nombre	Total
1. Djakotomey	Pour station de pompage relais (PR1)	<i>Elaeis guineensis (palmier à huile)</i>	4	56
		<i>Citrus sinensis (oranger)</i>	8	
		<i>Albizia Zygia (arbre à feuilles amères)</i>	1	
	Pour forage 1 (PF1)	<i>Elaeis guineensis (palmier à huile)</i>	28	
		<i>Irvengia gabonensis (manguier)</i>	1	
	Pour forage 2 (PF2)	<i>Citrus sinensis (oranger)</i>	5	
<i>Carica papaya (papayer)</i>		1		

	Pour forage 3 (PF3)	<i>Irvengia gabonensis (manguier)</i>	1	
		<i>Moringa oleifera (moringa)</i>	1	
		<i>Milicia excelsa (iroko)</i>	1	
		<i>Elaeis guineensis (palmier à huile)</i>	3	
		<i>Newbouldia laevis (arbre de limites de propriété)</i>	2	
2. Dogbo	Pour forage 4 (PF4)	<i>Elaeis guineensis (palmier à huile)</i>	6	6
3. Sakété	Pour forage 1 (PF5)	<i>Acacia auriculiformis (acacia)</i>	1	2
		<i>Azadirachta indica (neem)</i>	1	
Total (arbres fruitiers et forêts commerciales : nombre d'arbres)				64

Source : Equipe d'étude

(3) Étude sur les budgets familiaux et la vie quotidienne

Une étude sur les budgets familiaux et la vie quotidienne a été réalisée auprès de 16 ménages (13 propriétaires de terres et 3 paysans locataires des terres) sur les 24 personnes ayant droit à la compensation.

En ce qui concerne les sources de revenus des ménages, la plupart des personnes ayant droit à la compensation disposent de revenus autres que les revenus agricoles. Trois des propriétaires des terres (personnes ayant droit à la compensation n° 2, 11 et 13 du Tableau 7) ont donné leurs terres en location et tirent leurs moyens de subsistance d'activités autres que l'agriculture. Les 10 autres propriétaires de terres (personnes ayant droit à la compensation n° 1, 3 à 10 et 12 du Tableau 7) pratiquent l'agriculture, mais beaucoup d'entre eux gagnent leur vie en travaillant dans d'autres secteurs, notamment le commerce de détail et la fonction publique, en tant que second métier. Les trois paysans locataires des terres (n° 14-16 dans le Tableau 7) gagnent eux aussi leur vie en tirant des revenus non agricoles d'un travail de maçon ou dans le commerce de détail.

Il n'y a aucun ménage qui soit tombé dans une pauvreté extrême telle qu'il n'aurait pas accès aux établissements médicaux, qu'il ne mangerait pas suffisamment ou qu'il ne pourrait disposer de l'électricité ou de l'eau pour son usage domestique, etc. Quant aux personnes socialement vulnérables, il a été constaté la présence de personnes handicapées de la vue ou handicapées des membres inférieurs dans trois ménages.

Tableau 7 Sources de revenus et conditions de vie des personnes ayant droit à la compensation

N°	Catégorisation des personnes ayant droit à la compensation	Chef de ménage	Sources de revenus			Conditions de vie				Présence ou non de personnes vulnérables au sein du ménage
			Agriculture	Élevage	Autre source de revenus	Soins en cas de maladie	Fréquence des repas	Source d'électricité domestique	Eau de boisson domestique	
1	Propriétaire des terres	Homme	○	○	Maçon	Hôpital	2 fois par jour	Solaire	Puits/Forage	1 personne handicapée de la vue

2	Propriétaire des terres	Homme	-		Vente au détail	Hôpital	2 fois par jour	Solaire	Puits/Forage	Néant
3	Propriétaire des terres	Homme	○	○	Tailleur	Hôpital	3 fois par jour	Solaire	Puits/Forage	Néant
4	Propriétaire des terres	Homme	○	○	-	Hôpital	3 fois par jour	Solaire	Puits/Forage	1 personne handicapée de la vue, 1 personne handicapée des membres inférieurs
5	Propriétaire des terres	Homme	○	○	Vente au détail	Hôpital	3 fois par jour	Solaire	Puits/Forage	Néant
6	Propriétaire des terres	Homme	○	○	Chauffeur	Hôpital	3 fois par jour	Réseau électrique	Puits/Forage	Néant
7	Propriétaire des terres	Homme	○	○	-	Hôpital	3 fois par jour	Solaire	Réseau d'eau	Néant
8	Propriétaire des terres	Homme	○	-	Vente au détail, fonctionnaire	Hôpital	3 fois par jour	Solaire	Réseau d'eau	Néant
9	Propriétaire des terres	Homme	○	-	Vente au détail	Hôpital	2 fois par jour	Kérosène	Réseau d'eau	Néant
10	Propriétaire des terres	Homme	○	-	Vente au détail	Hôpital	2 fois par jour	Kérosène	Réseau d'eau	Néant
11	Propriétaire des terres	Homme	-	-	Fonctionnaire	Hôpital	3 fois par jour	Réseau électrique	Réseau d'eau	Néant
12	Propriétaire des terres	Homme	○	○	Chauffeur	Hôpital	3 fois par jour	Solaire	Puits/Forage	1 personne handicapée des membres inférieurs
13	Propriétaire des terres	Homme	-		Vente au détail, fonctionnaire	Hôpital	3 fois par jour	Réseau électrique	Réseau d'eau	Néant
14	Paysan locataire	Homme	○	○	Maçon	Hôpital	3 fois par jour	Solaire	Puits/Forage	Néant
15	Paysan locataire	Homme	○	○	Vente au détail	Hôpital	3 fois par jour	Kérosène	Réseau d'eau	Néant
16	Paysan locataire	Homme	○	○	Vente au détail	Hôpital	3 fois par jour	Solaire	Puits/Forage	Néant

Source : Equipe d'étude

(4) Personnes socialement vulnérables

De façon générale, les personnes telles que les veuves, les personnes handicapées, les personnes âgées, les enfants et les orphelins sont considérées comme des personnes socialement vulnérables. Comme indiqué plus haut, les résultats de l'étude socio-économique ont montré la présence dans trois ménages ayant droit à la compensation de personnes handicapées de la vue ou handicapées des membres inférieurs. Dans le cas où une personne indemnisée est une personne handicapée, il faut que les concertations soient tenues à part ou en présence d'un membre non handicapé de sa famille. On notera que les personnes ayant droit à la compensation dans le cadre du présent Projet ne comportent aucun ménage de veuve.

Par ailleurs, les personnes ayant droit à la compensation dans le cadre du présent Projet comprennent trois paysans locataires, et, partant du fait que l'impact sur eux de la perte de terres agricoles peut être considéré comme important, des mesures de soutien à la reconstruction de leur vie quotidienne, notamment l'éventualité de les employer s'ils le souhaitent en priorité en tant que travailleurs pendant la période des travaux, seront examinées.

4 Mesures concrètes de compensation et de soutien

(1) Mesures de compensation des pertes et de reconstruction de la vie quotidienne

Les personnes ayant droit à compensation en raison de l'acquisition de terres, conformément aux Lignes directrices de la JICA et au système juridique béninois seront les propriétaires de terres disposant de droits légaux et les propriétaires de terre disposant de droits coutumiers. Partant du fait que les personnes ayant droit à la compensation ont été identifiées dans le cadre de l'enquête de recensement menée en mai 2020, une compensation sera en principe effectuée pour les personnes identifiées comme étant une personne ayant droit à la compensation dans le cadre de la présente Étude. Les modes de compensation seront déterminés en se fondant sur les avis des parties concernées, y compris les possibilités de compensations sous forme de terres en remplacement ou de compensation financière, le montant payé étant dans ce dernier cas basé sur le prix de réacquisition du terrain concerné. De plus, dans le cadre des mesures de soutien à la restauration des moyens d'existence, la présence de paysans locataires des terres et de personnes socialement vulnérables ayant été constatée, des mesures de soutien supplémentaires, notamment l'emploi des personnes concernées en priorité en tant que travailleurs pendant la période des travaux, seront mises en œuvre après vérification de leurs besoins en la matière.

(2) Matrice des droits

On trouvera dans le tableau ci-dessous la matrice des droits du présent projet.

Tableau 8 Matrice des droits

Type de perte	Personnes ayant droit à compensation	Teneur des compensations	Structures responsables
Perte de terres agricoles	Paysans propriétaires des terres	<ul style="list-style-type: none"> ● Une terre en remplacement ou une compensation financière est octroyée, en concertation avec le propriétaire du terrain qui choisit lui-même le mode de compensation. ● En cas d'octroi d'une terre en remplacement, celle-ci aura une productivité et une valeur de marché similaires. ● En cas de compensation financière, celle-ci sera fondée sur la valeur de réacquisition prenant en compte la valeur de marché. 	SONEB et mairies
	Paysans locataires des terres	<ul style="list-style-type: none"> ● N'étant pas propriétaires des terres, ils ne sont pas concernés par l'octroi d'une terre en remplacement ou d'une compensation financière. ● Des mesures de soutien en matière de restauration des moyens d'existence, notamment l'emploi prioritaire en tant que travailleur pendant la période des travaux, sont mises en œuvre, en fonction des souhaits des personnes concernées. 	

Type de perte	Personnes ayant droit à compensation	Teneur des compensations	Structures responsables
Compensation des récoltes	Paysans propriétaires des terres	<ul style="list-style-type: none"> ● Pour ce qui concerne les cultures annuelles, si elles sont déjà emblavées au moment de l'acquisition des terrains, il est procédé à une compensation fondée sur la valeur de marché des récoltes. ● Les arbres (arbres fruitiers, forêts commerciales) donnent lieu à compensation financière. Cette compensation est réalisée en évaluant leur valeur en fonction notamment des essences et en prenant en compte leur valeur de marché. 	SONEB et mairies
	Paysans locataires des terres	<ul style="list-style-type: none"> ● Une indemnité sera versée pour les récoltes dans le cadre de la garantie du revenu des mesures visant à soutenir le rétablissement des moyens de subsistance. 	
Mesures visant à soutenir le rétablissement des moyens de subsistance	Paysans locataires des terres	<ul style="list-style-type: none"> ● Mettre en œuvre des mesures visant à soutenir la reconstruction des moyens de subsistance, par exemple en offrant des possibilités d'emploi en tant que travailleur prioritaire pendant la période de construction et des possibilités de formation professionnelle à la demande de la population cible. ● Une indemnité s'appuyant sur le prix du marché des produits agricoles sera versée en tant que garantie du revenu. 	SONEB et mairies
Mesures pour les personnes socialement vulnérables	Ménages comprenant des personnes socialement vulnérables	<ul style="list-style-type: none"> ● Des mesures de soutien supplémentaires sont mises en œuvre après identification des besoins des personnes vulnérables. 	SONEB et mairies

Source : Équipe d'étude

5 Mécanisme de traitement des plaintes

Le Code foncier et domanial, dans le cas où une personne ayant droit à la compensation n'est pas d'accord avec le montant de la compensation, lui reconnaît le droit de déposer une plainte. Lors de la mise en œuvre de l'acquisition des terrains, les commissions de négociation et d'indemnisation, qui doivent être mises en place au niveau de chaque ville, joueront un rôle central en matière de traitement des plaintes.

Les plaintes des personnes ayant droit à la compensation seront déposées auprès de ces commissions qui les enregistreront. Si une plainte est reconnue pertinente par une commission de négociation et d'indemnisation, des concertations seront tenues avec la personne concernée dans le délai de deux semaines au plus tard. Si le désaccord porte sur l'évaluation des biens, une deuxième, une troisième évaluation des biens sera réalisée, jusqu'à ce que les parties concernées tombent d'accord. Si un accord ne peut se faire entre la personne ayant droit à la compensation et la commission de négociation et d'indemnisation, une demande sera adressée au préfet, et si cela ne permet pas de résoudre le désaccord,

l'affaire sera portée devant le tribunal. Les plaintes doivent être déposées par écrit, mais, pour prendre en compte les cas où des personnes illettrées figurent parmi les personnes ayant droit à la compensation, les chefs d'arrondissement et les chefs de village étant membres de ces commissions en tant que représentants des communautés, ils pourront venir en soutien à ces personnes.

Le processus de traitement des plaintes est présenté dans la figure ci-dessous :

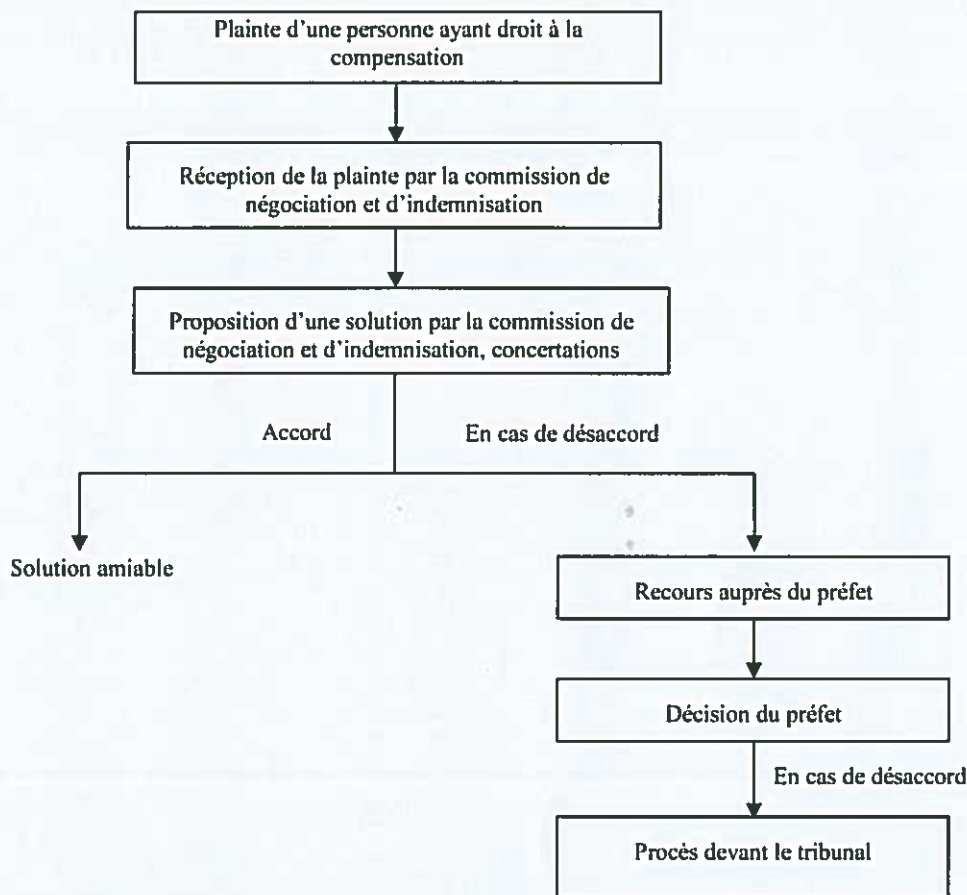


Figure 4 Proposition de mécanisme de traitement des plaintes

6 Dispositif de mise en œuvre

Concernant la série d'activités consistant notamment à indemniser lors de l'acquisition des terres et à en faire le suivi, le principe est d'agir en coopération entre les principaux acteurs de la mise en œuvre du Projet, la SONEB et les mairies, de mettre en place dans chaque ville une commission de négociation et d'indemnisation en matière d'acquisition des terrains, et de prendre notamment en charge les négociations avec les personnes impactées, l'évaluation des biens à acquérir (terrains, arbres, etc.), le traitement des plaintes, et le paiement des compensations.

Les commissions de négociation et d'indemnisation mises en place seront composées 1) du Maire ou de son représentant, 2) du Chef de l'Unité municipale de gestion du foncier 3) d'un agent technique municipal (responsable de l'eau et de l'assainissement), 4) du Directeur départemental de la SONEB ou de son représentant, 5) du Chef d'agence de la SONEB ou de son représentant, et 6) de représentants de

la communauté (chefs d'arrondissements, chefs de villages et représentants des personnes impactées). La SONEB apportera si nécessaire un soutien technique à ces commissions en engageant pour cela des consultants.

Il est prévu de négocier avec personnes ayant droit à la compensation en matière de mode de compensation et, de procéder, en fonction des souhaits de ces personnes, à l'octroi de terres en remplacement ou de compensations financières. Dans le cas d'une compensation par octroi de terre en remplacement, ces terres seront préparées dans la même ville par la mairie et la compensation sera réalisée à l'issue d'une décision du conseil municipal. Dans le cas d'une compensation financière, l'organisme de mise en œuvre, la SONEB, prendra des mesures budgétaires pour assurer les ressources financières nécessaires et sera responsable du paiement des compensations.

Tableau 9 Répartitions des rôles entre les entités concernées

Entité	Rôle
Siège de la SONEB	<ul style="list-style-type: none"> Acquisition des terrains et collationnement des informations sur les personnes ayant droit à la compensation Suivi et évaluation en général de l'acquisition de terres Confirmation de la conformité aux lois et règlements du Bénin et aux normes internationales telles que la politique opérationnelle OP4.12 Mesures budgétaires et versement des compensations dans le cas où le mode de compensation est celui d'une compensation financière
Directions départementales et agences de la SONEB	<ul style="list-style-type: none"> Participation en tant que membre aux commissions de négociation et de compensation mises en place
Mairies	<ul style="list-style-type: none"> Gestion et mise à jour du registre foncier (cadastre) Dans le cas où le mode de compensation consiste à octroyer une terre en remplacement, fournir la terre à octroyer, procéder à des concertations sur cet octroi dans le cadre du conseil municipal, et octroyer la terre en remplacement aux personnes ayant droit à la compensation.
Commissions de négociation et de compensation (mises en place dans chaque ville)	<ul style="list-style-type: none"> Identification des personnes impactées Identification des terres et des biens impactés Négociations avec les personnes ayant droit à la compensation en matière de mode de compensation, et sensibilisation de ces mêmes personnes Élaboration et signature des accords avec les personnes impactées Traitement des plaintes et des litiges Suivi de l'acquisition des terrains et du paiement des compensations Mise en œuvre de mesures de soutien supplémentaires lorsque des personnes socialement vulnérables sont identifiées
Préfets, tribunaux	<ul style="list-style-type: none"> Conciliation si une commission de négociation et de compensation telle que susmentionnée ne parvient pas à une solution.
Personnes impactées	<ul style="list-style-type: none"> Présence lors de la mise en œuvre de l'étude sur les biens et les terrains Fourniture de nouvelles informations sur l'acquisition de terrains Participation à l'acquisition des terrains
Suivi externe	<ul style="list-style-type: none"> Suivi par un consultant externe (à l'achèvement) (en cas de besoin)

Source : Equipe d'étude

Tableau 10 Proposition de composition des commissions de compensation et de négociation à

mettre en place dans les villes

Proposition de composition pour les commissions de compensation et de négociation
<ul style="list-style-type: none">• Maire ou son représentant• Chef de l'unité municipale de gestion du foncier• Agent technique municipal (responsable de l'eau et de l'assainissement)• Directeur départemental de la SONEB ou son représentant• Chef d'agence de la SONEB ou son représentant• Représentants de la communauté (chefs d'arrondissements, chefs de villages et représentants des personnes impactées)• Consultants en soutien au Plan d'action de réinstallation (engagés si nécessaire)

Source : Equipe d'étude

7 Calendrier de mise en œuvre

Une fois la mise en œuvre du projet formellement validée, une série d'activités en matière d'acquisition des terrains seront mises en œuvre. Après que l'étude finale de recensement et l'étude finale sur les biens et les terrains auront été réalisées et que leurs résultats auront été rendus publics, un accord se fera entre les personnes impactées et la commission de négociation et de compensation sur le montant des compensations, les modes de compensation, etc. Par ailleurs, même après la fin des activités concrètes en matière d'acquisition des terrains, un suivi sera réalisé auprès des ménages impactés à la fréquence approximative d'une fois tous les six mois durant la période des travaux et d'une fois par an pendant deux années après la mise en service du Projet. Ce calendrier est représenté ci-dessous :

Tableau 11 Calendrier de mise en œuvre

Année Mois	2020		2021												2022					
	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	
Validation du Projet		X																		
Conclusion de l'échange de notes			X	X																
Conception détaillée					X	X	X	X	X	X	X	X	X							
Mise en place des commissions de compensation et de négociation					X															
Recensements et études sur les biens finaux					X															
Confirmation des personnes objet des compensations						X														
Négociation et signature des accords de compensation						X	X													
Réalisation des compensations							X	X												
Acquisition des terrains								X	X											
Sélection des entrepreneurs pour les travaux (annonce publique / appel d'offres)														X	X	X				
Mise en œuvre du Projet (exécution des travaux)																	X	X	X	
Suivi (avant l'acquisition des terrains)						X	X	X	X											
Suivi (après l'acquisition des terrains) (fréquence envisagée : une fois tous les six mois pendant la période des travaux et une fois par an après la mise en service du Projet)													X				X			

Source : Equipe d'étude

8 Coûts et ressources financières

Le coût des compensations a été calculé sur la base du prix de rachat, en se fondant sur l'hypothèse de compensations financières. Les prix unitaires de compensation et les frais généraux lors de l'acquisition de terrains indiqués dans la loi de finances du Bénin (Loi n° 2019-46 portant loi de finances, pour la gestion 2020) ont été appliqués pour le calcul du montant des compensations pour les terrains, et, pour le calcul du coût des compensations de l'abattage des arbres, les prix unitaires utilisés dans un projet de coopération d'autres bailleurs (AFD-BEI-UE)¹ ont été appliqués. Le montant approximatif et la teneur des compensations sont présentés dans le tableau suivant :

¹ Voir le Plan d'action de réinstallation et de compensation (2019), Projet de restructuration et d'extension des réseaux de la SBEE dans la commune d'Abomey-Calavi et le département de l'Atlantique.

Tableau 12 Montant approximatif de la compensation sur les terres

Post	Montant approximatif (CFA)	Teneur
Frais de terres	19.440.000	Terrains de 8.500 m ² *1
Frais généraux (Frais d'évaluation et d'enregistrement)	1.944.000	Prévoir 1% du coût du terrain
Total	21.384.000	

*1: Calculé à partir des prix unitaires des terrains indiqués dans le Tableau 13
Source : Équipe d'étude

Tableau 13 Liste des prix unitaires des compensations pour les terrains

Ville	Rubrique		Prix unitaire du terrain (CFA/m ²)
Djakotomey, Dogbo	Centre-ville (Zone-1)	Centre-ville	4.000
	Quartier résidentiel (Zone-2)	Quartier résidentiel	3.000
	Banlieue (Zone-3)	Banlieue	1.400
Sakété	Centre-ville (Zone-1)	Centre-ville	4.800
	Quartier résidentiel (Zone-2)	Quartier résidentiel	3.000
	Banlieue (Zone-3)	Banlieue	1.400

Source : Loi n° 2019-46 portant loi de finances, pour la gestion 2020

Tableau 14 Calcul du montant des compensations pour l'abattage des arbres

Ville	Ouvrages	Arbres fruitiers et forêts commerciales	Q'tité	Frais de compensation (CFA)	
				Prix unitaire	Montan
I. Djakotomey	Station de pompage relais (PR1)	<i>Elaeis guineensis (palmier à huile)</i>	4	5.000	20.000
		<i>Citrus sinensis (oranger)</i>	8	15.000	120.000
		<i>Albizia Zygia (arbre à feuilles amères)</i>	1	1.000	1.000
	Forage 1 (PF1)	<i>Elaeis guineensis (palmier à huile)</i>	28	5.000	140.000
		<i>Irvengia gabonensis (manguier)</i>	1	20.000	20.000
	Forage 2 (PF2)	<i>Citrus sinensis (oranger)</i>	5	15.000	75.000
		<i>Carica papaya (papayer)</i>	1	5.000	5.000
		<i>Irvengia gabonensis (manguier)</i>	1	20.000	20.000
		<i>Moringa oleifera (moringa)</i>	1	1.000	1.000
		<i>Milicia excelsa (moringa)</i>	1	20.000	20.000
	Forage 3 (PF3)	<i>Elaeis guineensis (palmier à huile)</i>	3	5.000	15.000
		<i>Newbouldia laevis (arbre de limites de</i>	2	1.000	2.000

		propriété)			
	Sous-total (CFA)				439,000
2. Dogbo	Forage 1 (PF4)	Elaeis guineensis (<i>palmier à huile</i>)	6	5.000	30.000
	Sous-total (CFA)				30.000
3. Sakété	Forage 1 (PF5)	-	-		
	Forage 2 et Château d'eau (PF6 et CH6)	Acacia auriculiformis (<i>acacia</i>)	1	5.000	5.000
		Azadirachta indica (<i>neem</i>)	1	5.000	5.000
	Sous-total (CFA)				10.000
Montant total (CFA)				479.000	

Source : le prix unitaire de compensation des arbres a été défini en se référant au plan de réinstallation des populations (2019) d'un projet de coopération d'autres bailleurs AFD-BEI-UE. le Projet de restructuration et d'extension des réseaux de la SBEE dans la commune d'Abomey-Calavi et le département de l'Atlantique.

9 Dispositif de suivi par l'organisme de mise en œuvre, et formulaire de suivi

Le dispositif en matière de suivi consistera en un suivi général de l'acquisition des terrains réalisé par le siège de la SONEB, organisme de mise en œuvre du Projet. La SONEB apportera si nécessaire un soutien technique en engageant pour cela des consultants.

Dans le cadre de ce suivi, il sera vérifié si les principaux éléments qui sont 1) la diffusion d'informations et les concertations avec les populations, 2) la réalisation de l'étude finale de recensement et de l'étude finale sur les biens, 3) le traitement des plaintes, 4) les modes de compensation, 5) la réalisation des compensations et 6) le soutien et le rétablissement des moyens de subsistance, ont bien été mis en œuvre de façon appropriée, conformément au plan de réinstallation établi au départ, et s'il n'y a pas eu de décalage. Ce suivi sera réalisé à la fréquence d'une fois tous les mois ou tous les deux mois durant la mise en œuvre des compensations, mais également après cela, à la fréquence approximative d'une fois par an après la mise en service des systèmes d'alimentation en eau. Le principe en matière de suivi concret consiste à vérifier l'état d'avancement des acquisitions de terrains et la situation en termes de vie quotidienne des ménages après l'acquisition des terrains à l'aide du projet de formulaire de suivi ci-dessous :

Tableau 15 Projet de Fiche de suivi (acquisition de terrains)

(a) Djakotomey

Concertation avec les habitants

N°	Date	Lieu	Contenu de la concertation, principaux commentaires des PAP et réponses
1			
2			

Progression de l'acquisition des terrains

Activités	Progression dans la période concernée				Date d'achèvement (date prévue)	Date d'achèvement
	Unité	Nombre atteint jusqu'à la présente période	Nombre total	Progression (%)		
Négociations et mise en place du conseil de compensation						
Dernier recensement et étude des biens						
Détermination des personnes ayant droit à la compensation						
Activités	Progression dans la période concernée				Date d'achèvement (date prévue)	Date d'achèvement
	Unité	Nombre atteint jusqu'à la présente période	Nombre total	Progression (%)		
Accord et signature du contenu de la compensation	Nombre de personnes ayant droit à la compensation					
Exécution de la compensation	Nombre de personnes ayant accès à une compensation					
Acquisition des terrains	Nombre d'emplacements					

État d'exécution des mesures visant à soutenir le rétablissement des moyens de subsistance

Items	Contenu	Résultats
Soutien aux possibilités d'embauche		
Autres		

10 Concertations avec les habitants

(1) Dates lieux, etc.

Les 22 et 23 juin 2020, dans les villes cibles du Projet faisant l'objet d'acquisitions de terrains, des concertations avec les habitants ciblant les personnes à indemniser ont été réalisées. Ces concertations avec les habitants se sont tenues sous la forme de réunions, en rassemblant les participants dans des espaces de réunion dans les différentes villes. Dans le cadre de la prévention de la propagation du COVID-19, une attention particulière a notamment été accordée à l'assurance de la distanciation sociale entre les participants pendant ces réunions, à la mise en place d'équipements de lavage des mains et au port du masque. Les dates, horaires et lieux de ces concertations sont présentés dans le Tableau 16.

Tableau 16 Dates, horaires et lieux des concertations avec les habitants

Date et horaire	Lieu
22 juin 2020, après-midi	Mairie de Sakété
23 juin 2020, matinée	Mairie de Djakotomey
23 juin 2020, après-midi	Mairie de Dogbo

Source : Equipe d'étude

(2) Participants

Les concertations avec les habitants ont été réalisées en rassemblant les responsables de l'organisme de mise en œuvre du Projet, la SONEB, les personnes en charge dans les mairies, les acteurs concernés dans chaque zone, les personnes à indemniser et les membres de l'équipe d'étude JICA. Par ailleurs, l'inclusion de participants analphabètes a aussi été prévue en tant que considération des personnes socialement vulnérables, la langue parlée sur place a été utilisée, et les participants, les acteurs locaux y compris, ont été invités pour pouvoir leur donner des explications complémentaires. Les participants sont présentés dans le Tableau 17 :

Tableau 17 Participants aux concertations avec les habitants

Participants ciblés	<ul style="list-style-type: none"> • Responsables de la SONEB • Personnes concernées des mairies • Chefs de zones • Chefs de village • Personnes à indemniser
Nombre de participants	<ul style="list-style-type: none"> • Sakété : 15 (dont une femme) • Djakotomey : 30 (dont une femme) • Dogbo : 13 (aucune femme participante)

Source : Equipe d'étude

(3) Teneur des concertations, questions-réponses, opinions exprimées, etc.

Les concertations ont porté sur les points suivants :

- ✓ Présentation générale du Projet et explications données sur les sites objet d'acquisitions de terrains

- ✓ Résultats de l'étude socio-économique (étude de recensement), explications sur la date butoir
- ✓ Explications sur l'indemnisation des pertes et sur les mesures de soutien au rétablissement des moyens de subsistance
- ✓ Questions-réponses, etc.

Aucune opinion négative n'a été exprimée par les habitants par rapport à la mise en œuvre de l'acquisition des terrains et aux orientations en matière de compensation. On trouvera dans le Tableau 18 la teneur des questions-réponses :

Tableau 18 Principales questions-réponses dans le cadre des concertations avec les habitants

Principales questions de la part des habitants	Réponses
Où en est l'état d'avancement du calendrier de mise en œuvre du Projet ?	L'étude préparatoire est en cours, et, par la suite, les travaux de construction commenceront après la conception détaillée.
Quand sera-t-il procédé aux indemnisations pour l'acquisition des terrains ?	Les indemnisations se feront avant l'acquisition des terrains par le Projet (avant le début des travaux).
Y a-t-il des possibilités de changements à venir dans les terrains qui font l'objet des acquisitions ?	Il ne devrait pas y avoir de changements à l'avenir de l'emplacement des terrains cibles qui sont actuellement définis. D'éventuels changements de superficie peuvent se produire.
Comment se font les indemnisations dans le cas où plusieurs terrains font l'objet d'acquisitions de la part du Projet ?	Les indemnisations se feront séparément, en procédant à une évaluation des biens contenus dans les différents terrains.
Après la fin du Projet, l'accès à l'approvisionnement en eau sera-t-il possible ?	Après que les installations dues au Projet seront achevées, les habitants des zones concernées pourront accéder à la desserte en eau de la SONEB.

Source : élaboré par l'équipe de l'Étude

Les points relatifs au recensement des biens des propriétaires et présumés propriétaires, la concertation avec la population, les personnes socialement vulnérables, les budgets et la vie quotidienne ainsi que le mécanisme de traitement des plaintes à l'issue de l'étude réalisée en mai 2020 seront confirmés au cours de l'EIES.

Annexe 10 Proposition de fiche de suivi environnemental et social

Proposition de fiche de suivi (pendant les travaux de construction)

(1) Mesures de lutte contre la pollution

Qualité de l'air (qualité de l'air ambiant)

Problème	Point à contrôler	Situation pendant la période de suivi	Lieu	Fréquence
Poussières	Exécution de mesure anti-poussière tels qu'arrosage		Chantiers de construction de châteaux d'eau (1 à 3 emplacements)	Une fois par mois

Qualité de l'eau

Problème	Point à contrôler	Situation pendant la période de suivi	Lieu	Fréquence
Effluent	Traitements simples tels qu'eau de lavage des équipements des travaux		Chantiers de construction de châteaux d'eau (1 à 3 emplacements)	Une fois par mois

Bruit, vibrations

Problème	Point à contrôler	Situation pendant la période de suivi	Lieu	Fréquence
Bruit, vibrations	Existence ou non de plaintes des populations locales vivant près des chantiers de construction		Plaintes transmises à la SONEB, et à la mairie	Une fois par mois

(2) Environnement naturel

Déchets

Problème	Point à contrôler	Situation pendant la période de suivi	Lieu	Fréquence
Terres excavées	Utilisation de la terre excavée lors des travaux de pose des canalisations		Lieux de pose de canalisations (1 à 3 emplacements)	Une fois par mois
Déchets de construction	Quantité des déchets de construction et méthode d'élimination		Différents chantiers de construction	Une fois par mois

Ry

ef

d

(3) Environnement social

Services sociaux et d'infrastructure

Problème	Point à contrôler	Situation pendant la période de suivi	Lieu	Fréquence
Circulation	Survenue ou non d'encombres lors des travaux de pose des canalisations		Lieux de pose de canalisations (1 à 3 emplacements)	Une fois par mois
Avertissement préalable en cas de coupure d'eau	Avertissement préalable en cas de coupure d'eau lors des tests de débit d'eau		Agence départementale de la SONEB	À chaque coupure d'eau prévue

Accidents

Problème	Point à contrôler	Situation pendant la période de suivi	Lieu	Fréquence
Accident de voiture	Accidents causés par des véhicules de construction		Lieux de pose de canalisations (1 à 3 emplacements)	Une fois par mois
Affectations de gardes sécurité/circulation	Affectations de gardes sécurité/circulation		Lieux de pose de canalisations (1 à 3 emplacements)	À chaque coupure d'eau prévue

Plaintes concernant les travaux de construction

Point à contrôler	Situation pendant la période de suivi	Lieu	Fréquence
Nombre et natures des plaintes émises par les résidents		Plaintes transmises à la SONEB, et à la mairie	Une fois par mois
Mesures à prendre			

Proposition de fiche de suivi (Pendant la mise en service des ouvrages)

(1) Environnement naturel

Hydrologie

Problème	Point à contrôler	Valeurs mesurées	Fréquence	Critère
Suivi du niveau d'eau des forages de source	niveau d'eau souterraine		Une fois par semaine	Pas de changements importants

Problème	Points à contrôler	Unité	Valeurs mesurées	Normes de qualité pour l'eau potable au Bénin	Fréquence	Critère
Suivi de la qualité de l'eau des forages de source	Turbidité	NTU		5	Une fois par mois	Conformité aux normes
	Acide nitrique (NO ₃)	mg/l		45		
	Acide nitreux (NO ₂)	mg/l		3,2		
	Fluor (F)	mg/l		1,5		
	Fer (Fe)	mg/l		0,3l		
	Manganèse (Mg)	mg/l		0,1		

Projet de Fiche de suivi (acquisition de terrains)

(a) Djakotomey

Concertation avec les habitants

N°	Date	Lieu	Contenu de la concertation, principaux commentaires des PAP et réponses
1			
2			

Progression de l'acquisition des terrains

Activités	Progression dans la période concernée				Date d'achèvement (date prévue)	Date d'achèvement
	Unité	Nombre atteint jusqu'à la présente période	Nombre total	Progression (%)		
Négociations et mise en place du conseil de compensation						
Dernier recensement et étude des biens						
Détermination des personnes ayant droit à la compensation						
Activités	Progression dans la période concernée				Date d'achèvement (date prévue)	Date d'achèvement
	Unité	Nombre atteint jusqu'à la présente période	Nombre total	Progression (%)		
Accord et signature du contenu de la compensation	Nombre de personnes ayant droit à la compensation					
Exécution de la compensation	Nombre de personnes ayant accès à une compensation					
Acquisition des terrains	Nombre d'emplacements					

État d'exécution des mesures visant à soutenir le rétablissement des moyens de subsistance

Items	Contenu	Résultats
Soutien aux possibilités d'embauche		
Autres		

Plaintes des personnes ayant droit à la compensation

Nombre de plaintes	Contenu des plaintes	Mesures prises et résultats

(b) Dogbo

Concertation avec les habitants

N°	Date	Lieu	Contenu de la concertation, principaux commentaires des PAP et réponses
1			
2			

Progression de l'acquisition des terrains

Activités	Progression dans la période concernée				Date d'achèvement (date prévue)	Date d'achèvement
	Unité	Nombre atteint jusqu'à la présente période	Nombre total	Progression (%)		
Négociations et mise en place du conseil de compensation						
Dernier recensement et étude des biens						
Détermination des personnes ayant droit à la compensation						
Activités	Progression dans la période concernée				Date d'achèvement (date prévue)	Date d'achèvement
	Unité	Nombre atteint jusqu'à la présente période	Nombre total	Progression (%)		
Accord et signature du contenu de la compensation	Nombre de personnes ayant droit à la compensation					
Exécution de la compensation	Nombre de personnes ayant accès à une compensation					
Acquisition des terrains	Nombre d'emplacements					

État d'exécution des mesures visant à soutenir le rétablissement des moyens de subsistance

Items	Contenu	Résultats
Soutien aux possibilités d'embauche		
Autres		

Plaintes des personnes ayant droit à la compensation

Nombre de plaintes	Contenu des plaintes	Mesures prises et résultats

(c) Sakété

Concertation avec les habitants

N°	Date	Lieu	Contenu de la concertation, principaux commentaires des PAP et réponses
1			
2			

Progression de l'acquisition des terrains

Activités	Progression dans la période concernée				Date d'achèvement (date prévue)	Date d'achèvement
	Unité	Nombre atteint jusqu'à la présente période	Nombre total	Progression (%)		
Négociations et mise en place du conseil de compensation						
Dernier recensement et étude des biens						
Détermination des personnes ayant droit à la compensation						
	Progression dans la période concernée					
	Unité	Nombre atteint jusqu'à la présente période	Nombre total	Progression (%)	Date d'achèvement (date prévue)	Date d'achèvement
Accord et signature du contenu de la compensation	Nombre de personnes ayant droit à la compensation					
Exécution de la compensation	Nombre de personnes ayant accès à une compensation					
Acquisition des terrains	Nombre d'emplacements					

État d'exécution des mesures visant à soutenir le rétablissement des moyens de subsistance

Items	Contenu	Résultats
Soutien aux possibilités d'embauche		
Autres		

Plaintes des personnes ayant droit à la compensation

Nombre de plaintes	Contenu des plaintes	Mesures prises et résultats

Réunions des parties prenantes

Du 9 au 11 décembre 2019, des réunions des parties prenantes ont été organisées par ville cible. Ces réunions ont été tenues sous la direction de la SONEB, l'organisme d'exécution du Projet, avec la participation de l'équipe d'étude.

(1) Date et lieu d'organisation, méthode d'annonce, méthode de tenue

Le tableau ci-dessous indique la date et le lieu des réunions des parties prenantes dans chaque ville. La réunion des parties prenantes est annoncée aux responsables locaux s'occupant de la gestion de la communauté par le biais de la mairie [(2) Participants], et organisée. Les participants à la réunion des parties prenantes se réunissent dans une salle de réunion municipale de chaque ville, et la réunion a lieu sous forme de conférence.

Dates et lieux d'organisation des réunions des parties prenantes

Date	Lieu
Le 9 décembre, matin	Maison de la jeunesse et de la culture, Sakété
Le 10 décembre, matin	Centre de la promotion sociale, Aplahoué
Le 10 décembre, après-midi	Salle d'arrondissement, Azovè
Le 11 décembre, matin	Salle d'arrondissement, Dogbo
Le 11 décembre, après-midi	Mairie, Djakotomey

(2) Participants

Les réunions des parties prenantes ont rassemblé les responsables de la mairie de chaque ville, le chef d'arrondissement de la zone cible de l'alimentation en eau, son adjoint et/ou son suppléant, les responsables des écoles et hôpitaux, et des personnes locales actives dans la communauté telles que représentantes des associations de femmes. Pour la prise en considération des personnes socialement vulnérables, les représentantes des groupes de femmes ont surtout été invitées à la réunion, afin de s'assurer que leurs points de vue étaient pris en compte.

Participants aux réunions des parties prenantes

Participants	<ul style="list-style-type: none"> • Agents concernés de la SONEB • Responsables de la mairie • Chef d'arrondissement et son adjoint • Responsables des écoles • Responsables des hôpitaux • Représentantes des associations de femmes, etc.
Nombre de participants	<ul style="list-style-type: none"> • Aplahoué : 24 personnes (dont 6 femmes) • Azovè: 43 personnes (dont 9 femmes) • Djakotomey: 42 personnes (dont 7 femmes) • Dogbo : 41 personnes (dont 7 femmes) • Sakété: 52 personnes (dont 6 femmes)

(3) Contenu des discussions

Les discussions ont porté sur les sujets suivants.

- ✓ Grandes lignes du Projet et son calendrier de mise en œuvre
- ✓ Explication de l'étendue du Projet et de la composition des installations, et de la portée de l'alimentation en eau
- ✓ Questions-réponses, etc.

(4) Questions et avis, etc.

Les participants ont principalement posé des questions sur le calendrier de mise en œuvre du Projet (notamment période d'achèvement des travaux de construction) et la portée de l'alimentation en eau etc., et il n'y a pas eu d'avis négatif concernant la mise en œuvre du Projet. Les principales questions ont été comme indiqué ci-dessous.

Principales questions lors des réunions des parties prenantes

Principales questions des participants	Réponses (SONEB)
En ce qui concerne le calendrier de mise en œuvre du Projet, il est souhaité que les travaux soient achevés le plus tôt possible et que l'alimentation en eau commence.	Le présent projet sera exécuté conformément à l'accord intervenu entre les deux pays. Le projet (travaux) sera exécuté après les étapes d'examen et de formalités etc. des parties japonaise et béninoise. Nous souhaitons que les participants comprennent qu'il faudra un certain temps pour réaliser ces différentes étapes du Projet.
Que se passera-t-il pour les zones non incluses dans la portée de l'alimentation en eau du Projet ? Les zones actuellement non alimentées en eau seront-elles alimentées ?	La portée d'alimentation en eau du Projet a été prévue en donnant la priorité à la zone urbaine où la population est concentrée. La SONEB assurera l'aménagement en continu dans les zones non incluses dans le Projet.
L'aménagement de robinets d'alimentation pour de nouveaux utilisateurs est-il inclus dans le Projet ?	Les nouveaux utilisateurs passeront un contrat avec la SONEB, et des robinets d'alimentation en eau seront installés conformément aux normes de la SONEB. Le coût de l'installation des robinets devra être payé par les nouveaux utilisateurs conformément au contrat. Actuellement, une campagne de branchement à moitié prix est en cours, et les nouveaux utilisateurs pourront en bénéficier.
L'alimentation en eau 24 h sur 24 sera-t-elle possible avec les nouvelles installations ?	Oui
L'alimentation en eau dans les zones de construction des forages de source et des châteaux d'eau sera-t-elle réalisée par la SONEB ?	L'alimentation en eau sera assurée par la SONEB dans les zones où la construction des forages de source et des châteaux d'eau est prévue. Même si ces zones ne sont pas incluses dans le réseau de canalisations de distribution construit dans le cadre de ce projet, la SONEB prolongera les canalisations de distribution pour assurer l'alimentation en eau.
Le tarif de l'eau changera-t-il après l'achèvement du Projet ?	Le tarif de l'eau, qui est le même dans tout le pays, est fixé conformément aux lois et règlements du Bénin. Aucun changement de tarif n'est prévu après l'achèvement du Projet.

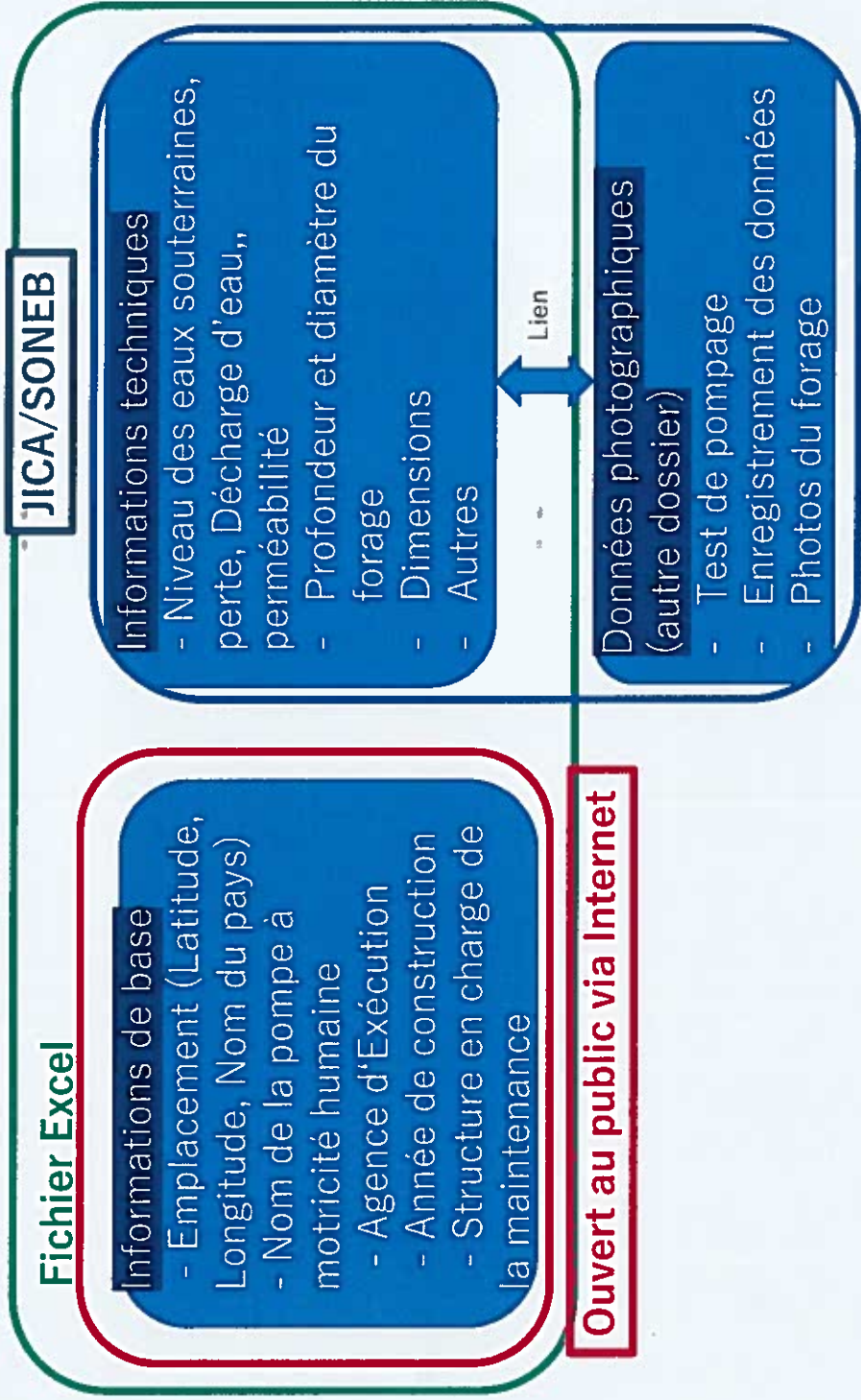
3

4

4

Système de partage des informations sur les forages

- Standardisation du format des données sur les forages
- Les données sur les forages sont préparées pour le compte de chaque projet



Minutes of Discussions
on the Preparatory Survey for the Project for
“Reinforcement of Drinking Water Supply System in Couffo and Plateau
Departments”
(Explanation on Draft Preparatory Survey Report)

With reference to the minutes of discussions signed between Ministère de l’Eau et des Mines, Société Nationale des eaux du Bénin, and the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") on 22nd May 2019 and 16th Septembre 2019, and in response to the request from the Government of the Republic of Benin(hereinafter referred to as "Benin") dated 14th June, 2019, JICA mobilized the Preparatory Survey Team (hereinafter referred to as “the Team”) for the presentation of Draft Preparatory Survey Report (hereinafter referred to as “the Draft Report”) for the Project for “reinforcement of drinking water supply system in Couffo and Plateau departments” (hereinafter referred to as “the Project”).

As a result of the discussions, both sides agreed on the main items described in the attached sheets.

Tokyo, 2 October 2020

Cotonou, 2 October 2020

Mr. Yoshiaki YOKOTA
Leader
Preparatory Survey Team
Japan International Cooperation Agency
Japan

Mr. Agnidé Emmanuel LAWIN
Directeur de Cabinet
Ministère de l’Eau et des Mines
The Republic of Benin

Mr. Camille G. DANSOU
Director General
Société Nationale des eaux du Bénin
The Republic of Benin

ATTACHEMENT

1. Objective of the Project

The objective of the Project is to increase the water supply in Couffo and Plateau departments through development of new water resources and construction of piped water supply facilities, thereby to contribute to decrease of the number of water-borne diseases, improvement of the life environment, and abatement of water-carrying labor in the Project sites.

2. Title of the Preparatory Survey

Both sides confirmed the title of the Preparatory Survey as “the Preparatory Survey for reinforcement of drinking water supply system in Couffo and Plateau departments”.

3. Project sites

Both sides confirmed that the sites of the Project are as follows and shown in Annex 1;

- 1) Aplahoué, Azové, Djakotomey (Couffo Department).
- 2) Dogbo in Couffo department (Couffo Department).
- 3) Sakété in Plateau department (Plateau Department).

4. Responsible authority for the Project

Both sides confirmed the authorities responsible for the Project are as follows:

- 4-1. The Société Nationale des eaux du Bénin (hereinafter “SONEB”) will be the executing agency for the Project (hereinafter referred to as “the Executing Agency”). The Executing Agency shall coordinate with all the relevant authorities to ensure smooth implementation of the Project and ensure that the undertakings for the Project shall be taken care by relevant authorities properly and on time. The organization charts are shown in Annex 2.
- 4-2. The line ministry of the Executing Agency is the Ministère de l’Eau et des Mines (hereinafter referred to as “MEM”). MEM shall be responsible for supervising the Executing Agency on behalf of the Government of Benin.

5. Contents of the Draft Report

After the presentation of the contents of the Draft Report by the Team, the Beninese side provided comments and observations which will be taken into account in the contents by the Team. On this basis, the Beninese side consented to its contents. JICA

will finalize the Preparatory Survey Report based on the confirmed items. The report will be sent to the Beninese side around January 2021.

6. Cost estimate

Both sides confirmed that the cost estimate including the contingency presented by the Team is provisional and will be examined further by the Government of Japan for its approval. The contingency would cover the additional cost against natural disaster, unexpected natural conditions, etc. The Beninese side requested that the Japanese side will take into consideration the application of contingencies for a technical adjustment that would occur during the construction.

7. Confidentiality of the cost estimate and technical specifications

Both sides confirmed that the cost estimate and technical specifications of the Project should never be disclosed to any third parties until all the contracts under the Project are concluded.

8. Procedures and Basic Principles of Japanese Grant

The Beninese side agreed that the procedures and basic principles of Japanese Grant (hereinafter referred to as “the Grant”) as described in Annex 3 shall be applied to the Project. In addition, the Beninese side agreed to take necessary measures according to the procedures.

9. Timeline for the project implementation

The Team explained to the Beninese side that the expected timeline for the project implementation is as attached in Annex 4. The Beninese side expressed the wish to shorten this timetable as much as possible.

10. Expected outcomes and indicators

Both sides agreed that key indicators for expected outcomes are as follows. The Beninese side will be responsible for the achievement of agreed key indicators targeted in year 2027 and shall monitor the progress for Ex-Post Evaluation based on those indicators.

[Quantitative indicators]

Table 1: Project quantitative indicators

Indicator	Departement	City	Baseline Data (2018)	Expected Value (2027)
Average volume of water sold (m ³ /day)	Cuffo*	Aplahoué Azovè Djakotomey Dogbo	855	5,051
	Plateau**	Sakété	284	1,151
Popuation served (people)	Cuffo*	Aplahoué Azovè Djakotomey Dogbo	33,170	107,325
	Plateau**	Sakété	11,010	24,448

[Qualitative indicators]

- (1) Improvement of environmental hygiene of the residents and reduction of water-born or infection diseases
- (2) Reduction of water fetching burden of the residents
- (3) Improvement of the quality of water services to subscribers

11. Ex-Post Evaluation

JICA will conduct ex-post evaluation after three (3) years from the project completion, in principle, with respect to five (five) evaluation criteria (Relevance, Effectiveness, Efficiency, Impact, Sustainability). The result of the evaluation will be publicized. The Beninese side is required to provide necessary support for the data collection.

12. Technical assistance (“Soft Component” of the Project)

A Technical assistance which covers the following activities is planned under the Project;

- (1) Trainings on operation and maintenance of pumping facilities and elevated water tanks.
- (2) Trainings on water quality control.
- (3) Trainings on maintenance and repair of water pipes, and management of water pressure and flow.
- (4) Developing the promotion activities for house connection.

(5) Supporting the hygiene awareness activities, handwashing included, to the household.

The Beninese side confirmed to deploy necessary number of counterparts who are appropriate and competent in terms of its purpose of the technical assistance as described in the Draft Report.

Both sides confirmed that Soft Component will include hygiene awareness activities and they will be taken place in different cities of the Project according to the availability of women for the promotion of gender equity.

13. Undertakings of the Project

Both sides confirmed the undertakings of the Project as described in Annex 5.

With regard to exemption of customs duties, internal taxes and other fiscal levies as stipulated in No.5 of “(2)During the Project Implementation” of Annex 5, both sides confirmed that such customs duties, internal taxes and other fiscal levies, which shall be clarified in the bid documents by the Executing Agency during the implementation stage of the Project.

The Beninese side assured to take the necessary measures and coordination including allocation of the necessary budget which are preconditions of implementation of the Project. It is further agreed that the costs are indicative, i.e. at Outline Design level. More accurate costs will be calculated at the Detailed Design stage.

Both sides also confirmed that the Annex 5 will be used as an attachment of G/A.

The Beninese side agreed to ensure electrical connection and installment of transformers to the facilities constructed under the Project before the completion of the Project.

The Beninese side assured to conduct Environmental Impact Assessment (hereinafter referred to as “ESIA”) and to obtain approval of the Project from the Benin Environmental Agency (hereinafter referred to as “BEA”) before July 2021.

The Beninese side assured to complete land acquisition before the tender announcement. As for the drilling site in Dogbo, the land shall be obtained promptly after the test drilling succeeds during the construction stage.

Both sides confirmed the following table is the schedule of the major undertakings.

第3次調査 討議議事録（英訳）

Table 2: Timeline for the implementation of the major undertakings

年 月	2020 9月	2020 12月	2020 1月	2021 2月～4 月	2021 3～10月	2021 7月	2021 9月	2021 10月	2021 12月	2022 3月
事業の流れ	DFR	DD		DD	DD	本体	本体	入札図書	入札	業者
ベナン側負担事項	説明	閣議		EN		閣議	EN	承認	公示	契約
ベナン国の EIA 及び ラムサール条約文書		コンサル 調達	コンサルタ ント契約了	調査開始		報告書 審査完 了				
土地 アブラホエ		市議会 承認				代替地 確保、 用地 取得		用地取得済の事実 を入札図書に記載		
土地 ジャコトメ										
土地 ドボ										
土地 サケテ										
建設・道路占用許可										申請
支障物移設・交通規制										契約締結か ら工事開 始の間に 水道管理 設路確保
電力・トランス					予算申請				予算取得	

※MD では仏語にて記載

14. Monitoring during the implementation

The Project will be monitored by the Executing Agency and reported to JICA by using the form of Project Monitoring Report (PMR) attached as Annex 6. The timing of submission of the PMR is described in Annex 5.

15. Project completion

Both sides confirmed that the Project completes when all the facilities constructed and equipment procured by the Grant are in operation and received by SONEB. The completion of the Project will be reported to JICA promptly, but in any event not later than six months after completion of the Project.

16. Environmental and Social Considerations

16-1 General Issues

16-1-1 Environmental Guidelines and Environmental Category

第3次調査 討議議事録（英訳）

The Team explained that ‘JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations (April 2010)’ (hereinafter referred to as “the Guidelines”) is applicable for the Project. Both sides confirmed that the Project is categorized as B because the Project is not located in a sensitive area, nor has sensitive characteristics, nor falls into sensitive sectors under the JICA guidelines for environmental and social considerations (April 2010), and its potential adverse impacts on the environment are not likely to be significant.

16-1-2 Environmental Checklist

The environmental and social considerations including major impacts and mitigation measures for the Project are summarized in the Environmental Checklist attached as Annex 7. Both sides confirmed that in case of major modification of the content of the Environmental Checklist, the Beninese side shall submit the modified version to JICA in a timely manner, which will be in accordance with the results of Environmental and Social Impact Assessment.

16-2 Environmental Issues

16-2-1 Environmental and Social Impact Assessment (ESIA)

Both sides confirmed the ESIA report shall be approved by the BEA before July 2021. The Executing Agency agreed to submit the ESIA report to JICA. The Executing Agency also agreed that JICA should disclose the presented report on its website.

16-2-2 Environmental and Social Management Plan and Environmental Monitoring Plan

Both sides confirmed Environmental and Social Management Plan (ESMP) and Environmental Monitoring Plan (EMoP) of the Project are as outlined in Annex 8. Both sides agreed that environmental mitigation measures and monitoring shall be conducted based on the ESMP validated by BEA and EMoP, which may be updated during the detailed design stage.

16-2-3 Protected Areas/ Critical Natural Habitat

Both parties confirmed that the selected sites can host the project as they are not fully protected areas despite being in the Ramsar site area. However, the Beninese side explained that according to the provisions of the framework law on the environment in the Republic of Benin, projects must follow the environmental and social impact assessment procedure.

The Team explained that according to the Guidelines, projects must, in principle, be undertaken outside of protected areas that are specifically designated by laws or ordinances for the conservation of nature or cultural heritage. Projects in protected areas will be acceptable only when:

- (1) there are no technically and financially feasible alternatives; and the Executing Agency will:
- (2) the Executing Agency demonstrate that the proposed development in such area is legally permitted;
- (3) the Executing Agency act in a manner consistent with any government recognized management plans for such areas;
- (4) the Executing Agency consult protected area sponsors and managers, Affected Communities, Indigenous Peoples and other stakeholders on the proposed project, as appropriate
- (5) the Executing Agency implement additional programs, as appropriate, to promote and enhance the conservation aims and effective management of the area.

With regard to condition (2), the Beninese side explained that implementation of the Project is legally permitted under the following conditions. The Beninese side also explained that BEA has already issued a letter approving the implementation of the Project and that the EIA is scheduled to be approved before July 2021.

- Approval of EIA report by BEA
- Compliance with mitigation measures and monitoring as shown in ESMP validated by BEA and EMoP by the Executing Agency.

Both sides agreed that all conditions from (1) to (5) are either already met or committed to be met by the Project. Both sides confirmed that condition (2) will be met when the EIA is approved in 2021.

16-3 Social Issues (Land Acquisition and Resettlement)

Both sides confirmed that 0.84 ha of land would be acquired. The Beninese side confirmed that the Executing Agency had the agreement of the owners and presumed owners for the acquisition of said sites. To this end, the project will not involve any involuntary displacement of the population.

Such land acquisition shall be implemented based on the Land Acquisition Plan (LAP) as Annex 9 which was prepared in line with the Guidelines.

Thus, the Executing Agency will submit to JICA Headquarters the written document

confirming the agreement above before issuing the tender notice.

16-4 Environmental and Social Monitoring

16-4-1 Environmental and Social Monitoring

Both sides agreed that the Beninese side will submit results of environmental and monitoring to JICA by using the monitoring form attached as Annex 10. The timing of submission of the monitoring form is described in Annex 5.

16-4-2 Information Disclosure of Monitoring Results

Both sides confirmed that the Beninese side will disclose results of environmental and social monitoring to local stakeholders through their website / in their field offices.

The Beninese side agreed JICA will disclose results of environmental and social monitoring submitted by the Beninese side as the monitoring forms attached as Annex 10 on its website.

16-4-3 Stakeholder Meeting

Both sides confirmed that local stakeholder meetings on the Project with relevant stakeholders and local residents were held by the local authorities in conjunction with the Executing Agency at the respective city halls in Aplahoué, Azové, Djakotomey, Dogbo, and Sakété in December 2019. Stakeholder meetings were organized by inviting stakeholders of all the cities in which the Project will be implemented and announcement was delivered through the city governments. Questions regarding the Project completion period and the planned water service areas were raised by attendees. However, there were no objections to the implementation of the Project. Details of stakeholder meetings are summarized as per Annex 11.

17. Other Relevant Issues

17-1. Disclosure of Information

Both sides confirmed that the Preparatory Survey Report from which project cost is excluded will be disclosed to the public after completion of the Preparatory Survey. The comprehensive report including the project cost will be disclosed to the public after all the contracts under the Project are concluded.

17-2. Test Drilling

- 1) Both sides confirmed that the Team had conducted 2 test drillings in Sakete and 4 test drillings in Djakotomey during the Survey, and 2 test boreholes in Sakete

and 3 test boraholes in Djakotomey were confirmed to be appropriate to be converted to the production boreholes.

- 2) The Team will conduct one drilling in Dogbo during the construction stage.

17-3. Responsibility for the conservation of the production boreholes

Both sides agreed on the responsibility for conservation of the production boreholes as follows;

- 1) The Team transferred the responsibility for conservation of the production boreholes to the Executing Agency in January 2020. The Executing Agency shall protect them until the construction stage begins.
- 2) In case that the production boreholes were damaged or became unavailable e.g. due to intentional damaging action by residents and it results in re-drilling or repair of them during the period in which the Beninese side has responsibility for conservation of production boreholes, the Beninese side shall take all the responsibility for counter action. The Beninese side covers all the costs and responsibilities after handover.
- 3) In case that the production boreholes were inadequate to use due to changing natural conditions, inevitable accident, and/or force majeure, the Beninese side and the Japanese side will discuss counter action to take for each case.

17-4. Climate Change Adaptation

Both sides confirmed that this project will contribute to climate change adaptation measures by adopting groundwater as its water source since the impacts on the water quality and amount of the groundwater are smaller than surface water even if heavy rainfall and floods increase due to climate change.

17-5. The borehole data utilisation

17-5-1. the borehole information of the Project

- 1) It is useful to make a dataset of the boreholes constructed by the JICA's preparatory survey and the coming grant aid project using a standard form as explained in Annex 12. In case the dataset is developed, JICA and the Executing Agency shall share and store it properly.
- 2) The borehole information is important to understand the characteristics of the hydrogeological condition in the area and can be worth utilizing for other projects of development and research in the fields of rural water, education, health and so on.
- 3) JICA suggests the following matters, and the Executing Agency consents them.

第3次調査 討議議事録（英訳）

- A part of the basic information of the boreholes to be open in public, using the internet media.
- the technical detail of the boreholes could be provided to development actors and researchers through JICA or the Executing Agency. In case that JICA provides the borehole information of the coming grant aid project to the third party, JICA shall ask the Executing Agency its concurrence in advance.

17-5-2.the borehole information of the other grant aid projects of Japan

- 1) As for the other grant aid projects implemented as follows, the borehole information can be obtained from the consultants or the contractors in Japan, who were engaged in the projects.
 - Projet d' approvisionnement en eau potable dans la region rurale (Phase VI)
 - Projet d'approvisionnement en eau potable dans la région rurale (Phase V)
 - Le Projet d'Approvisionnement en Eau Potable par l'Exploitation des Eaux Souterraines des communes de Glazoué et de Dassa-Zoumé
- 2) JICA could collect the information above to develop the dataset if l'Agence Nationale d'Approvisionnement en Eau Potable en Milieu Rural (ANAEPMR) and/or SONEB accepts the conditions mentioned in 17-5-1 3).

- Annex 1 Project Site
- Annex 2 Organization Chart
- Annex 3 Japanese Grant
- Annex 4 Project Implementation Schedule
- Annex 5 Major Undertakings to be taken by the Government of Benin
- Annex 6 Project Monitoring Report (template)
- Annex 7 Environmental Check List
- Annex 8 Environmental Management Plan/Environmental Monitoring Plan
- Annex 9 Land Acquisition Plan
- Annex 10 Environmental and Social Monitoring Form
- Annex 11 Stakeholder Meeting
- Annex 12 Concept of sharing information of boreholes