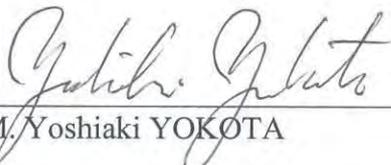


**Procès-verbal des discussions**  
**sur l'Étude préparatoire pour le Projet de Renforcement des systèmes**  
**d'alimentation en eau potable dans les départements du Couffo et du Plateau**

En réponse à la requête du Gouvernement de la République du Bénin (ci-après dénommé « le Bénin »), l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après dénommée « JICA ») a dépêché au Bénin l'Équipe d'Étude préparatoire pour la conception générale (ci-après dénommée « l'Équipe ») du Projet de Renforcement des systèmes d'alimentation en eau potable dans les **départements du Couffo et du Plateau** en République du Bénin (ci-après dénommé « le Projet »). L'Équipe a tenu une série de discussions avec le Gouvernement du Bénin et a mené une étude sur le terrain. Au cours des discussions, les deux parties ont confirmé les principaux points décrits dans les pièces jointes.

Fait à Cotonou, le 16 Septembre 2019



M. Yoshiaki YOKOTA

Chef de Mission

Équipe d'Étude 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

## ANNEXES

### 1. État d'avancement de l'Etude Préparatoire

L'Equipe a expliqué l'état d'avancement de la première Etude préparatoire sur la base du Procès-verbal des discussions qui ont eu lieu en Mai 2019 (ci-après dénommé " PV 1 ").

### 2. Contribution du Projet à la réalisation du Programme d'Actions du Gouvernement

Le Projet ne garantit pas un taux d'accès à l'eau potable de 100%. Toutefois, le Projet contribuera au concept de "Construction et renforcement d'un système d'alimentation en eau potable en zone urbaine", comme indiqué dans le Programme d'Action du Gouvernement (PAG 2016-2021) au Bénin.

### 3. Calendrier de la deuxième étude sur le terrain

L'Equipe prévoit réaliser une deuxième étude sur le terrain, de Septembre à Décembre 2019 conformément au plan global de l'étude, tel qu'il est prévu dans le PV 1.

### 4. Articles reconfirmés au début de la deuxième étude sur le terrain

Les éléments suivants sont les éléments confirmés par les deux parties au début de la deuxième étude sur le terrain.

#### 4.1 Année de planification et taille de l'infrastructure

Lors de l'évaluation du projet d'aide octroyé par le Japon qui est prévue pour la troisième année après l'achèvement du Projet (l'année fiscale 2027), il est inévitable que la source d'eau et chaque installation liée au transport et à la distribution d'eau soient utilisées efficacement. Du point de vue de la responsabilité vis-à-vis des contribuables japonais, le plan du projet ne devrait pas être excessif et devrait être de taille appropriée.

Le système d'alimentation en eau potable sera conçu en tenant compte d'une extension future dans les zones environnantes du projet.

#### 4.2 Zone du Projet

Dans le cadre du Projet, le système d'alimentation en eau potable sera renforcé principalement dans les zones où la SONEB fournit actuellement de l'eau et dans les nouvelles zones de distribution d'eau ainsi que dans les zones environnantes où l'eau sera principalement fournie à l'avenir (voir annexe 1).



#### 4.3 Spécifications du plan d'alimentation en eau potable

##### i) Taux de desserte

Dans le cadre du Projet, le taux d'accès à l'eau potable sera amélioré à environ 70% par rapport au niveau actuel en favorisant une amélioration efficace de l'alimentation en eau potable centrée sur la zone urbaine où se concentre la population, entourée par la ligne violette indiquée à l'annexe 1 dans la ville cible. Le Projet est conçu pour contribuer à la réalisation des objectifs du Programme d'Actions du Gouvernement au Bénin.

##### ii) Consommation journalière en eau potable:

La valeur de la consommation journalière de base en eau potable est de 40 L / personne/ jour.

##### iii) Taux d'efficacité / coefficient de pointe journalière / coefficient de pointe horaire:

- Le taux d'efficacité est de 85%;
- Le coefficient de pointe journalière est compris entre 1,3 et 1,6;
- Le coefficient de pointe horaire est comprise entre 1,92 et 2,16 appliqué au dimensionnement des conduites d'eau.

#### 4.4 Volume d'eau à mobiliser

Sur la base de ces conditions, le volume d'eau cible à mobiliser en tant que nouvelle source d'eau dans ce projet a été défini (voir tableau en annexe 2).

#### 4.5 Méthode de raccordement aux installations d'alimentation en eau existantes

- De nouvelles conduites d'eau seront raccordées aux zones où le volume d'eau des installations existantes est insuffisant. Avant le raccordement du système, une simulation hydraulique du réseau de distribution (ancien et projeté) sera faite pour assurer une pression d'eau adéquate.
- En ce qui concerne la réparation des fuites sur les installations existantes après le raccordement de nouvelles installations elles sont exclues de la responsabilité du projet.

*Y*

*Y*

*Y*

4.6 Méthode pour promouvoir le raccordement de l'alimentation en eau pour chaque maison

Sur la base du Programme d'Actions du Gouvernement du Bénin, pour le raccordement de l'alimentation en eau de ce projet, la SONEB encouragera l'approvisionnement en eau potable en appliquant la politique de la « campagne de branchements subventionnés » au cours de la mise en œuvre.

5. Procédures nécessaires pour le plan d'installation et la deuxième étude sur le terrain. L'Annexe 3 présente l'ébauche du plan des installations dans les villes cibles. Lors du contrôle et de la conception de chaque installation au cours de la deuxième étude sur le terrain, la SONEB doit procéder à l'acquisition des terrains et mener les démarches nécessaires auprès des autorités compétentes en vue de l'exécution des forages.

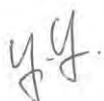
6. Titre du Projet

La SONEB a demandé une reformulation du nom du projet comme suit : « **Projet de Renforcement des systèmes d'alimentation en eau potable dans les villes de Dogbo, Aplahoué, Azovè, Djakotomey (Département du Couffo) et de Sakété (Département du Plateau)** » pour éviter la non-prise en compte des autres villes par d'autres bailleurs. L'Equipe transmettra la requête au Gouvernement du Japon.

Annexe 1 Carte des zones d'alimentation en eau potable prévues

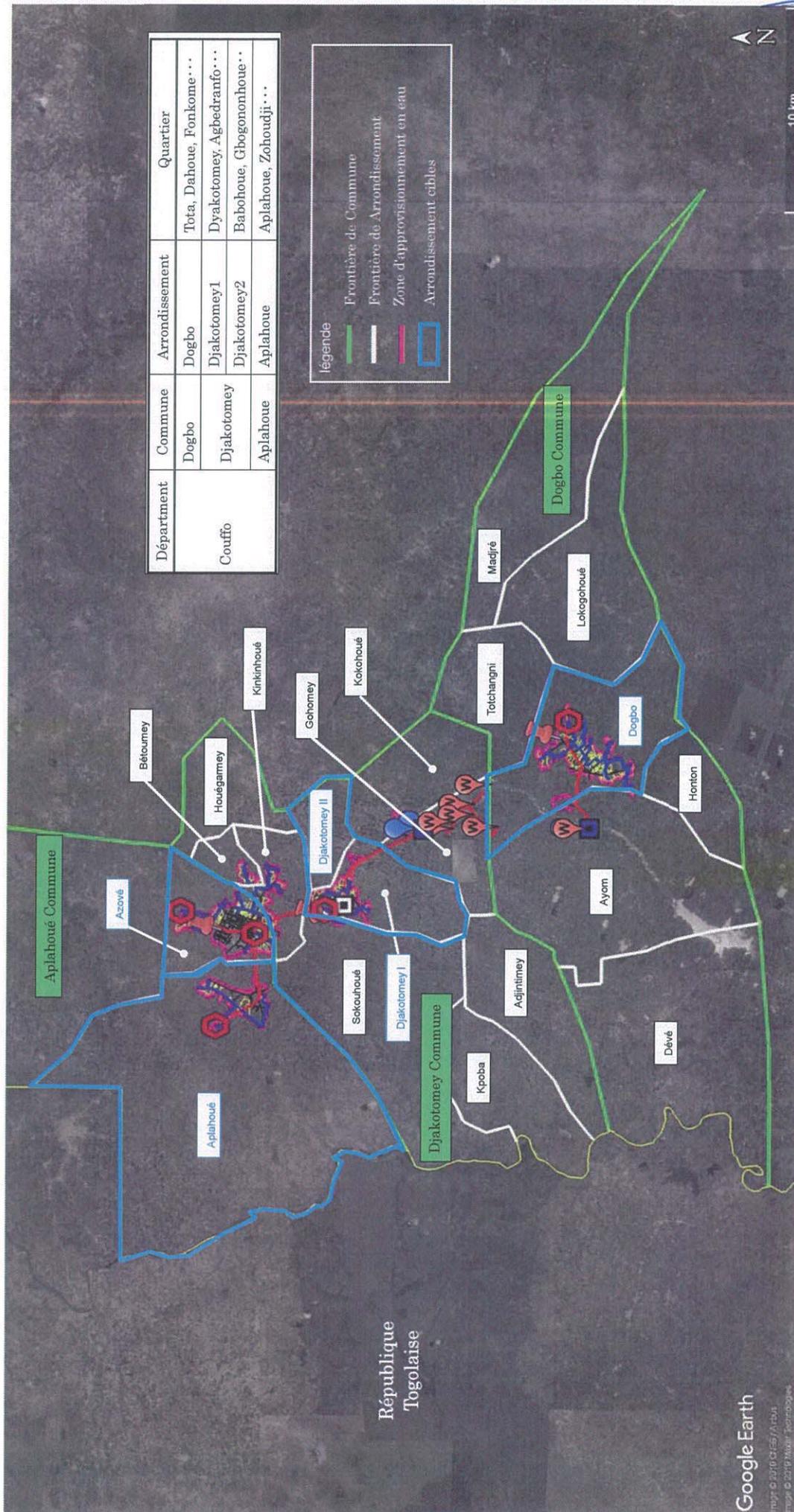
Annexe 2 Volume d'alimentation en eau potable de conception

Annexe 3 Projet de plan des ouvrages



Annex 1-1

Couffo



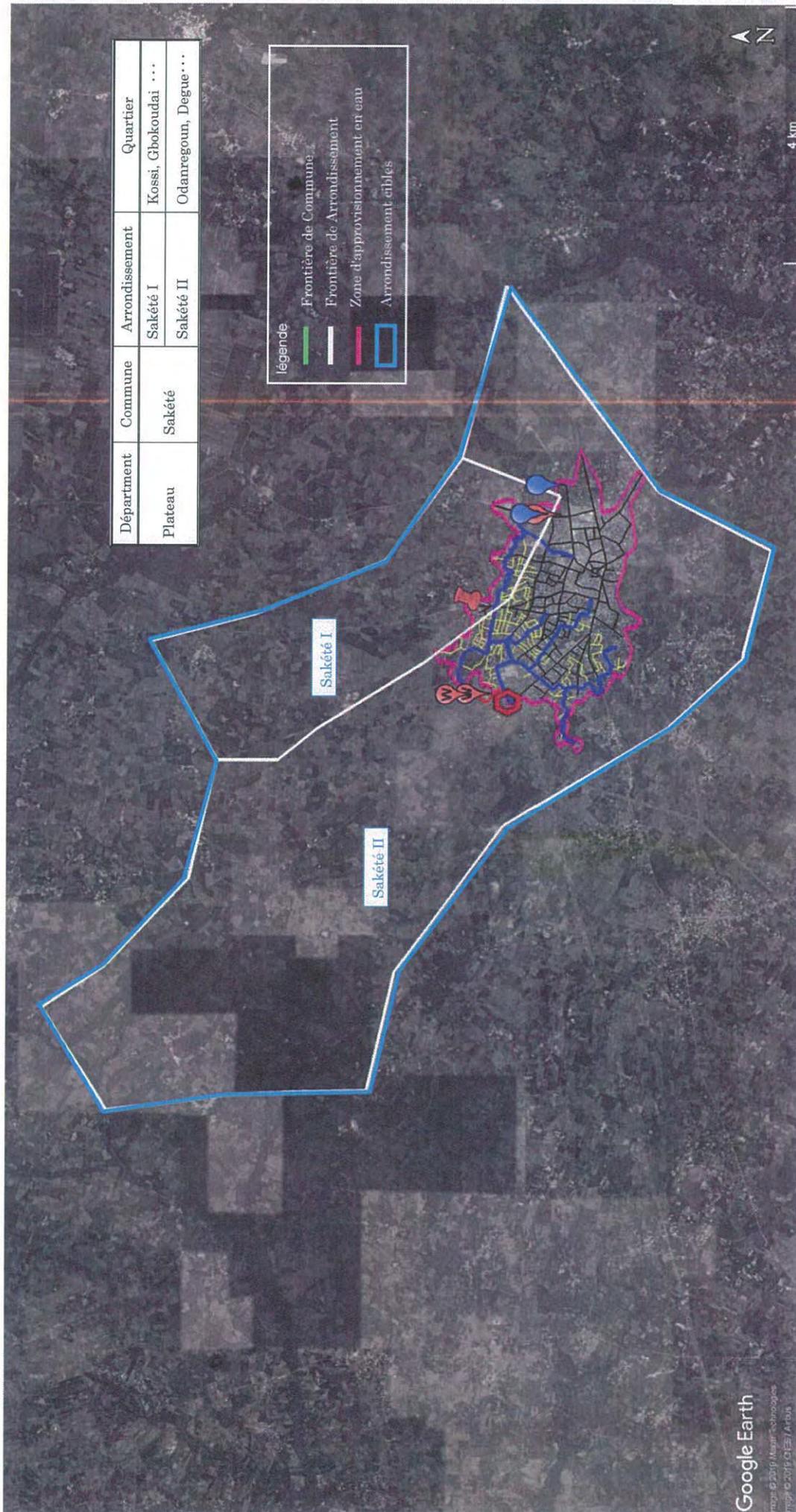
A4-3-5

Handwritten signature

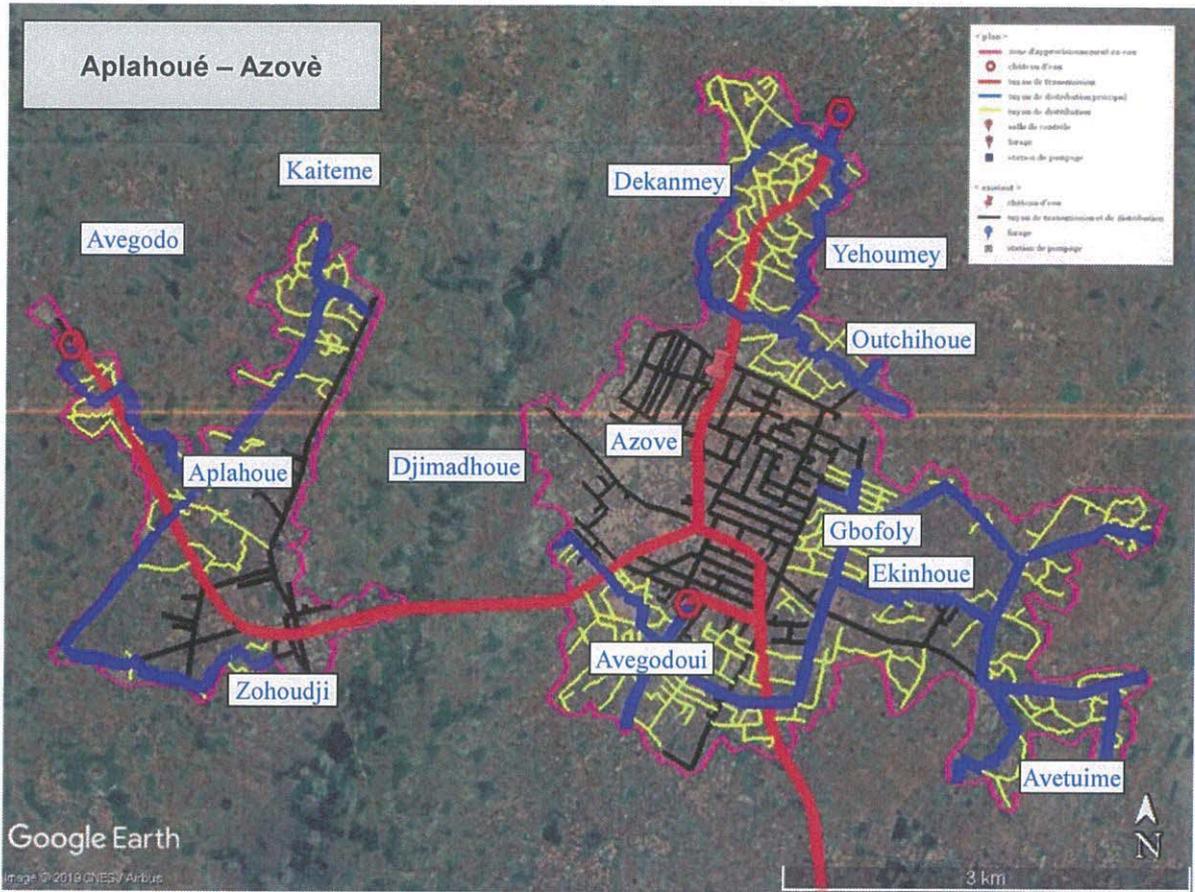
Handwritten signature

Annex 1-1

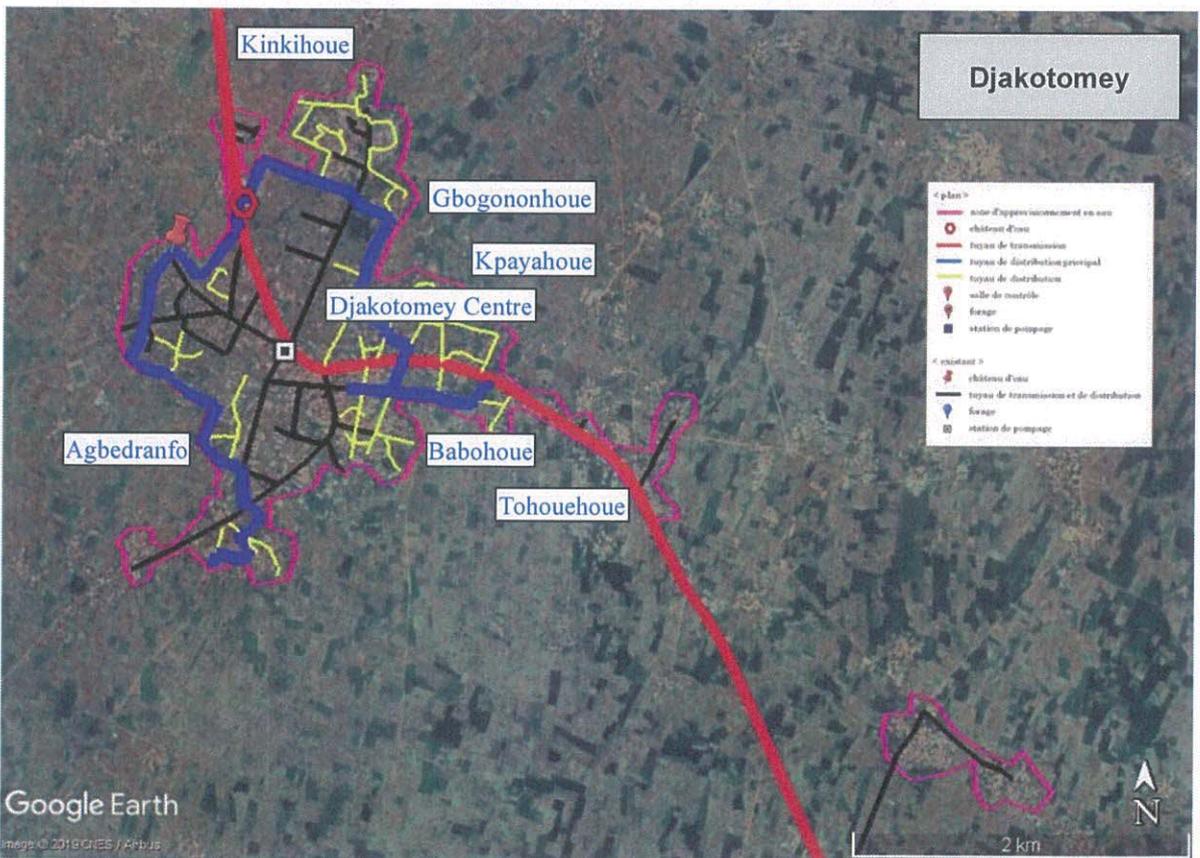
Plateau



46



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

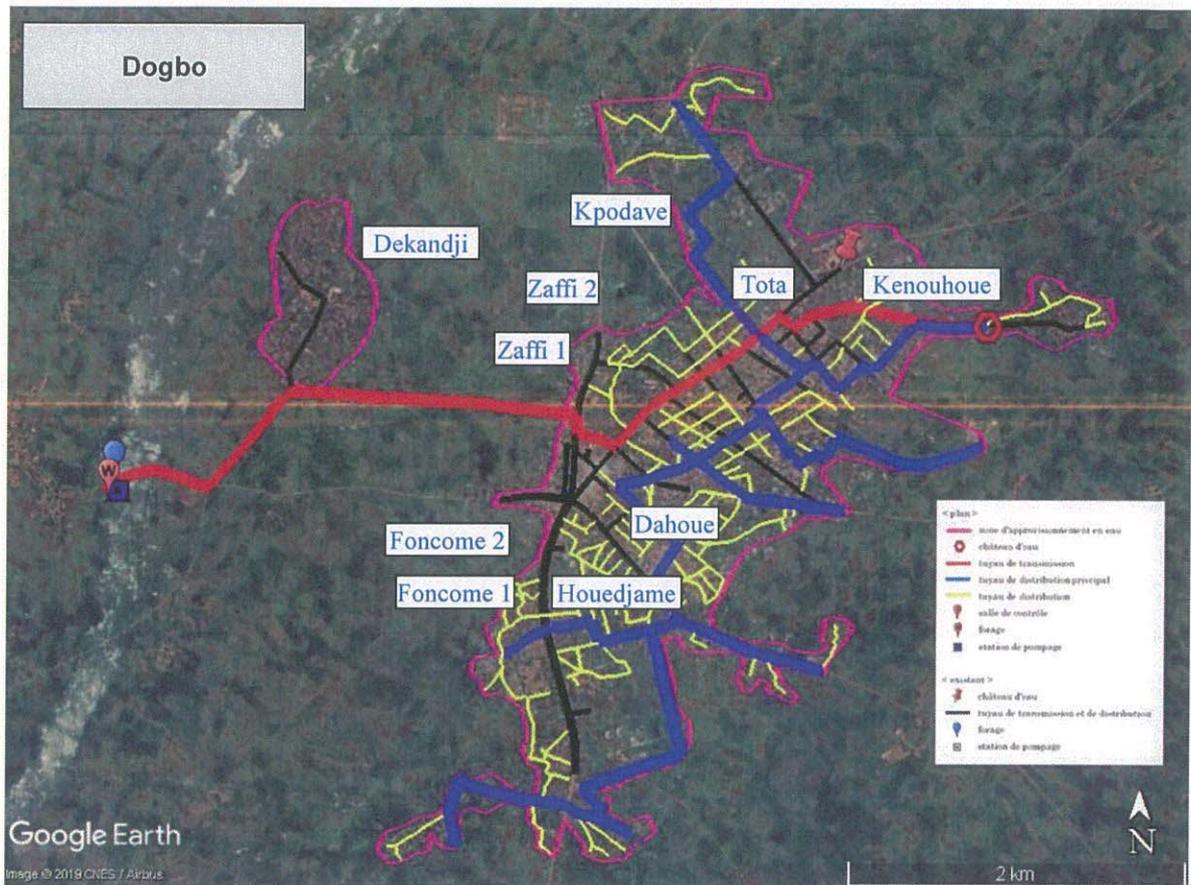


(Service area and Quarters) (Djakotomey)

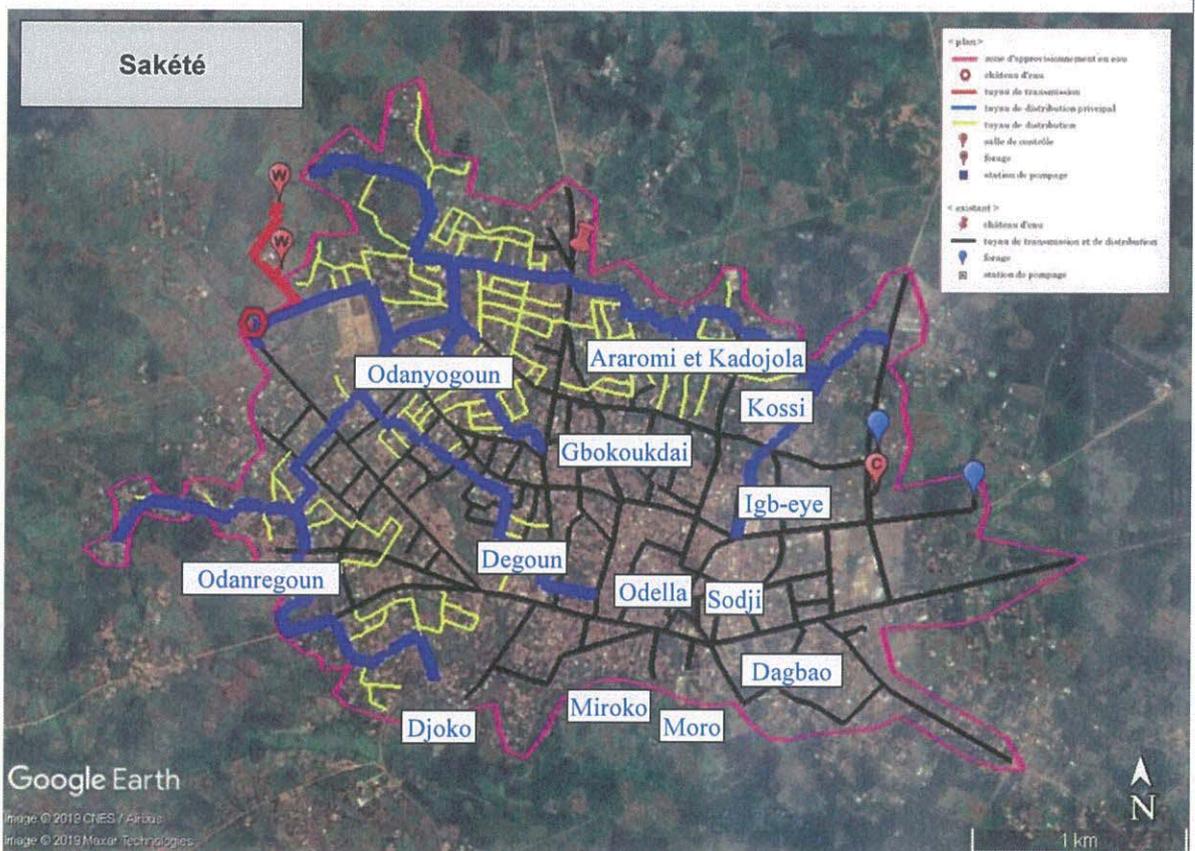
y.y.

A4-3-7

*[Handwritten signature]*



(Service area and Quarters) (Dogbo)



(Service area and Quarters) (Sakété)

7.7

*[Handwritten signature]*

Annex 2

Aperçu général de l'approvisionnement en eau

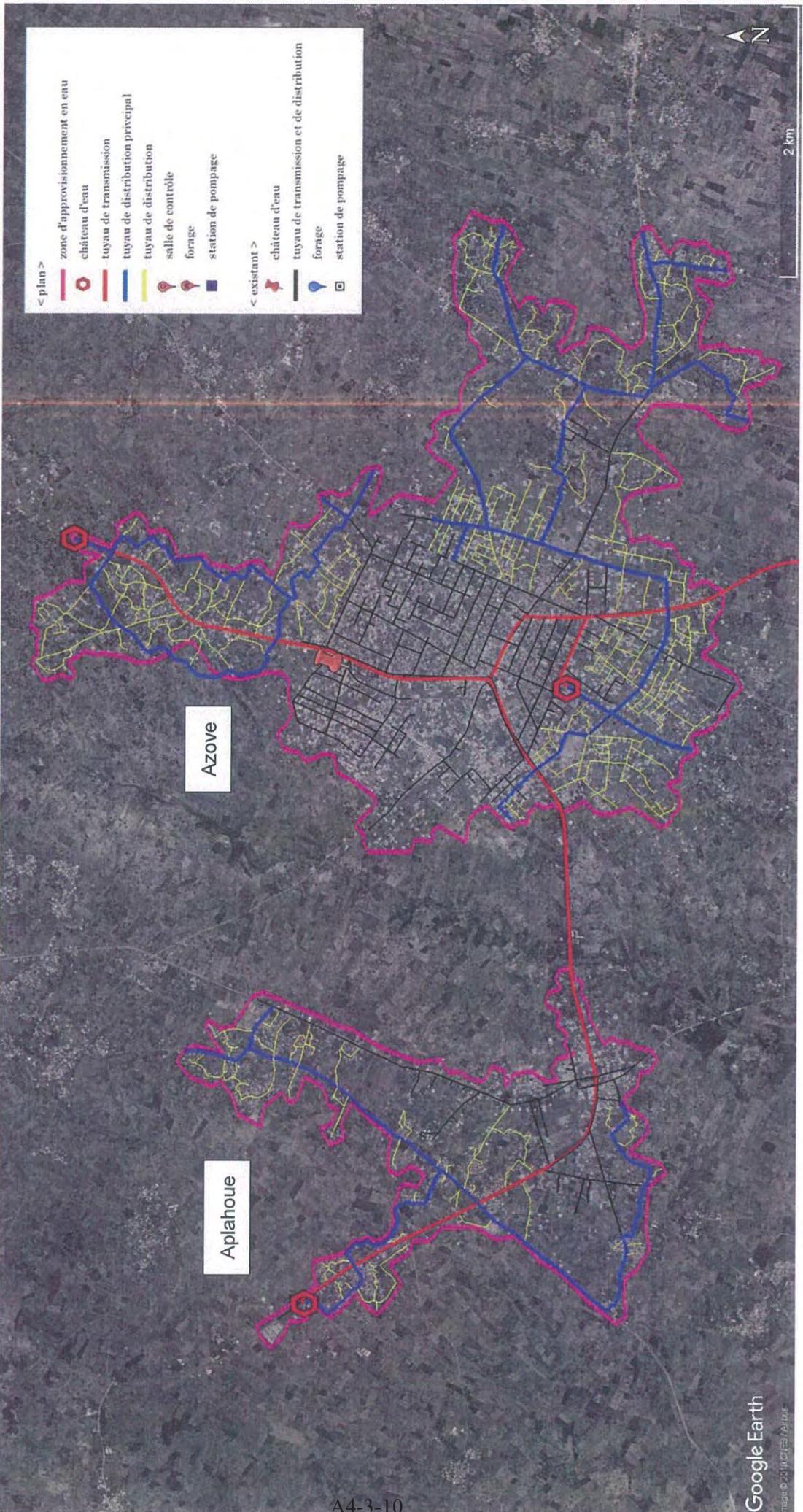
Département	Ville	Volume d'eau desservi (m <sup>3</sup> /jour)		Population desservie (pers.)	
		Actuellement (Volume des ventes)  (2018)	Futur (Estimé, les études se poursuivent )  (2027)	Actuellement (basé sur le nombre de branchement )  (2018)	Futur (Estimé, les études se poursuivent )  (2027)
Couffo	Aplahoué, Azové	506,97	4.830	20.430	79.031
	Djakotomey	141,56		3.610	
	Dogbo	206,37	1.750	9.130	28.634
Plateau	Sakété	284,26	1.500	11.010	24.544

J.G.

φ

+

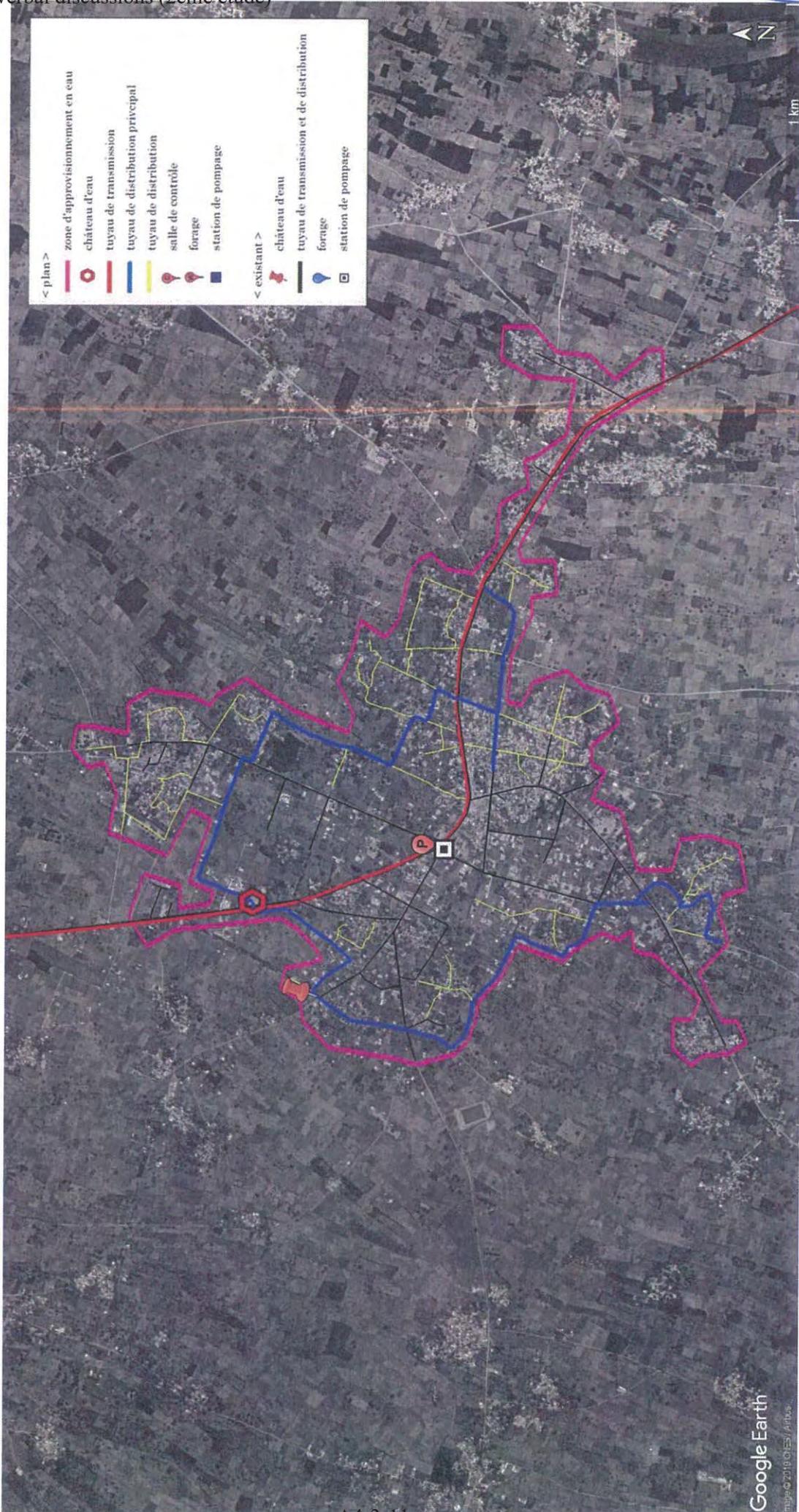
Aplahoue - Azove



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

Djakotomey

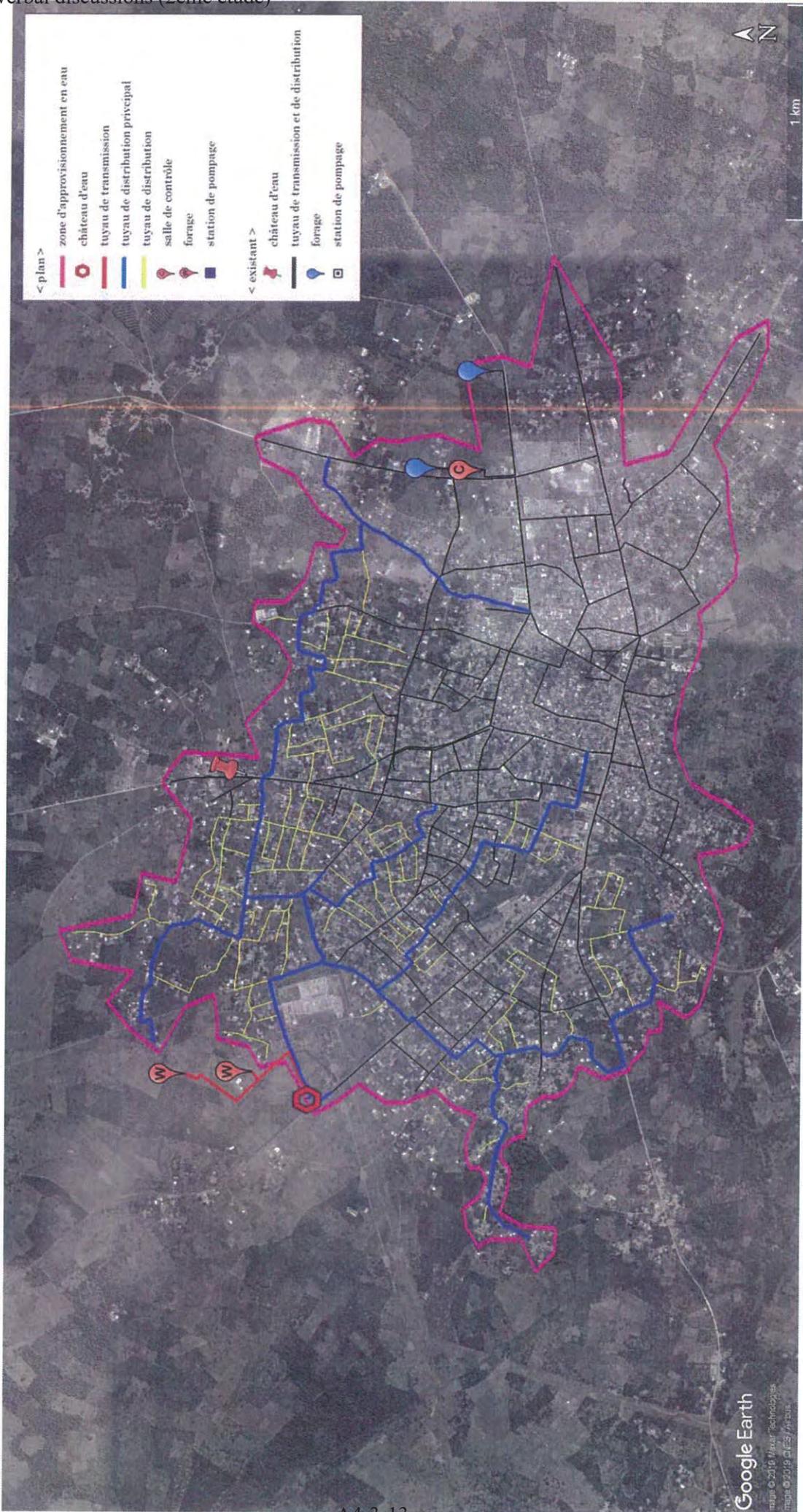


Handwritten signature or initials.

Handwritten signature or initials.



Sakete

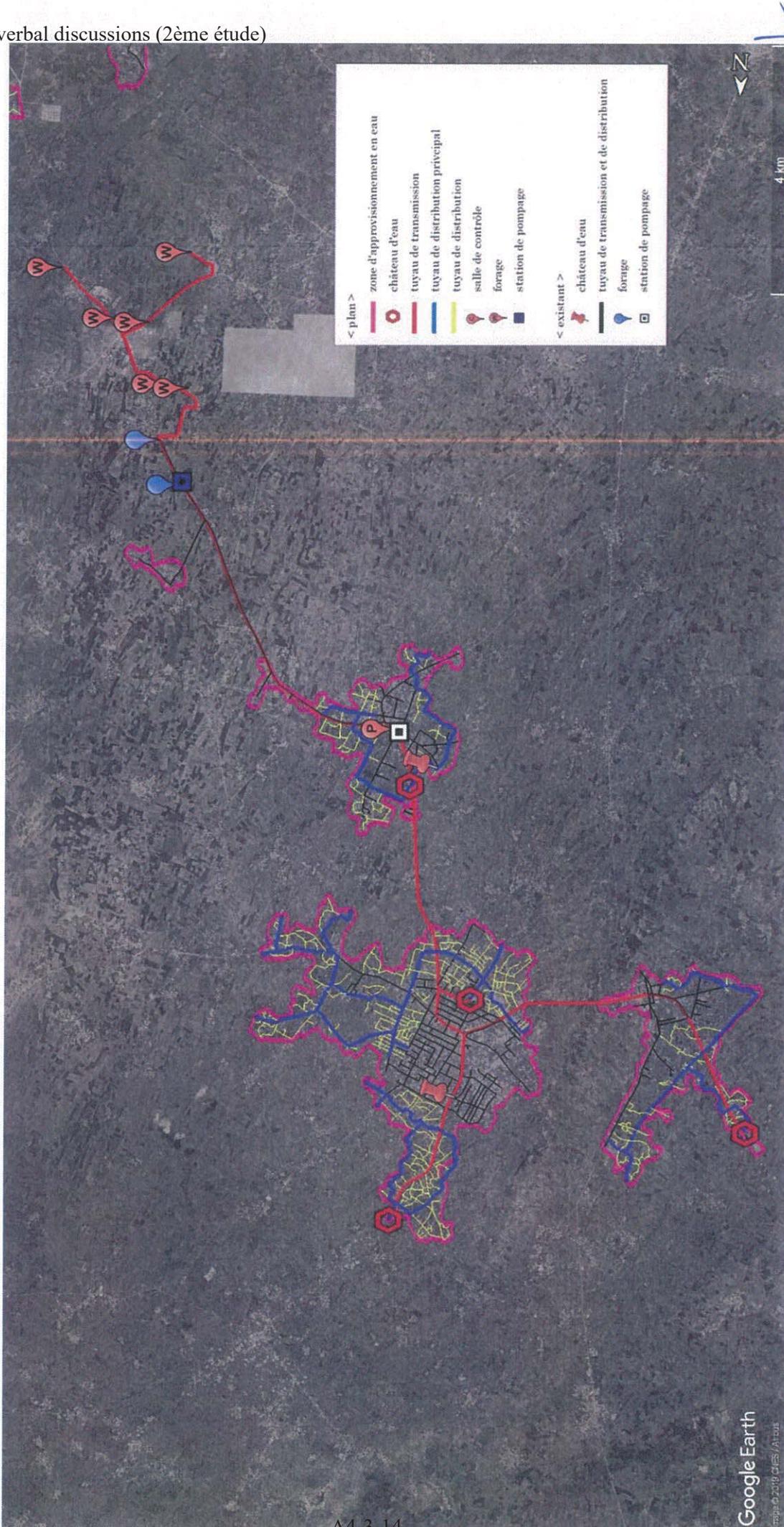


*Handwritten mark*

*Handwritten signature*

Annex 3

Aplahoue – Azove - Djakotomey



4.7-

7

## 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 TAKAHSHI  
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
			Aplahoué	Azovè	Djakotomey	Dogbo	Sakété
a	Population desservie en eau	habitant	9.255	46.406	23.212	28.452	24.448
			78.873				
b	Consommation unitaire	L/hbt/jr	40			40	40
c	Consommation moyenne par jour	a*b /1000	3.155			1.138	978
d	Rendement du réseau	%	85%			85%	85%
e	Quantité d'eau moyenne à desservir par jour	c/d	3.712			1.339	1.151
f	Coefficient de pointe journalier		1,30			1,30	1,30
g	Quantité d'eau maximale à desservir par jour	e*f	4.826			1.741	1.496
h	Capacité des forages existants	m <sup>3</sup> /jour	1.976			915	531
i	Volume d'eau à mobiliser	g-h	2.850			826	965
j	Coefficient de pointe horaire		1,92			1,92	1,92
k	Distribution horaire Maximale	g*j/24	386			140	120
l	Nombre de forages à réaliser	lot	3			1	2

T.T.C.



## 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 <sup>3</sup> ×1, Azovè 200m <sup>3</sup> ×1, 350m <sup>3</sup> ×1 Djakotomey 350m <sup>3</sup> ×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 <sup>3</sup> ×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 <sup>3</sup> ×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.

147

(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 <sup>3</sup> /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.

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	2020 Dec	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 :

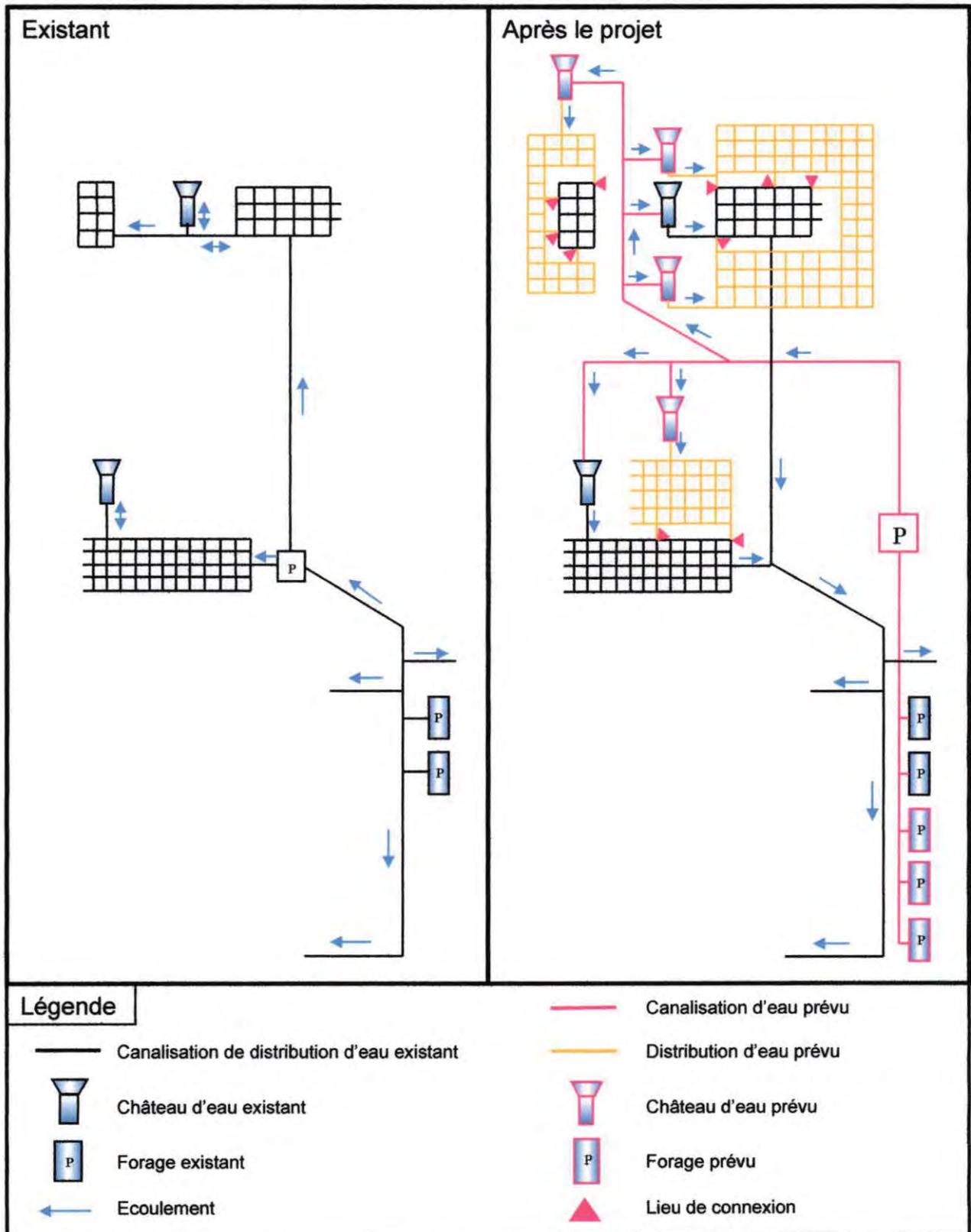
Dessins de la conduite de transport

Plans du réseau de distribution planifié et existant

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

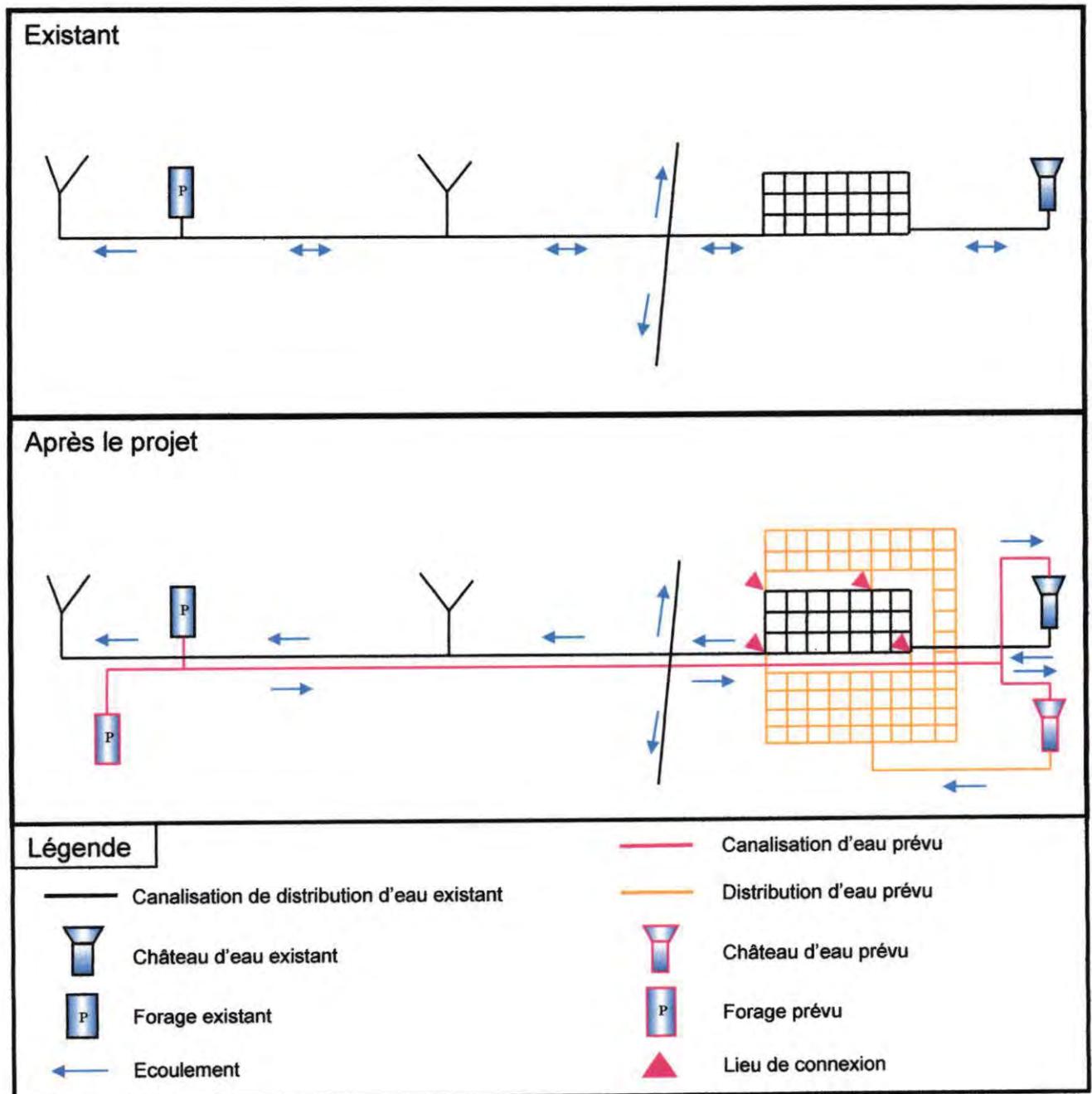
T.T.

## 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.

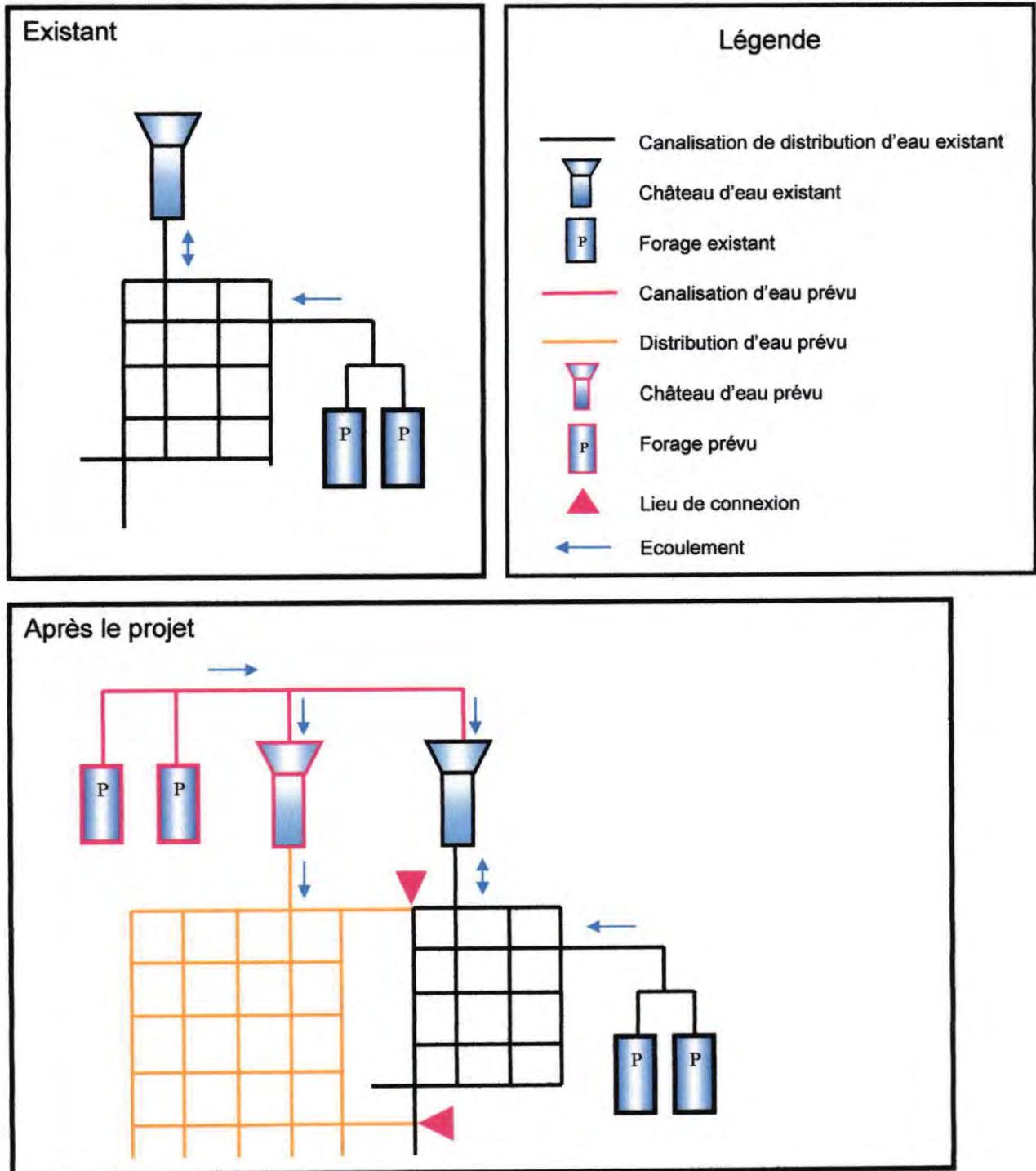
## Plan d'approvisionnement en eau dans la Commune de Dogbo



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.

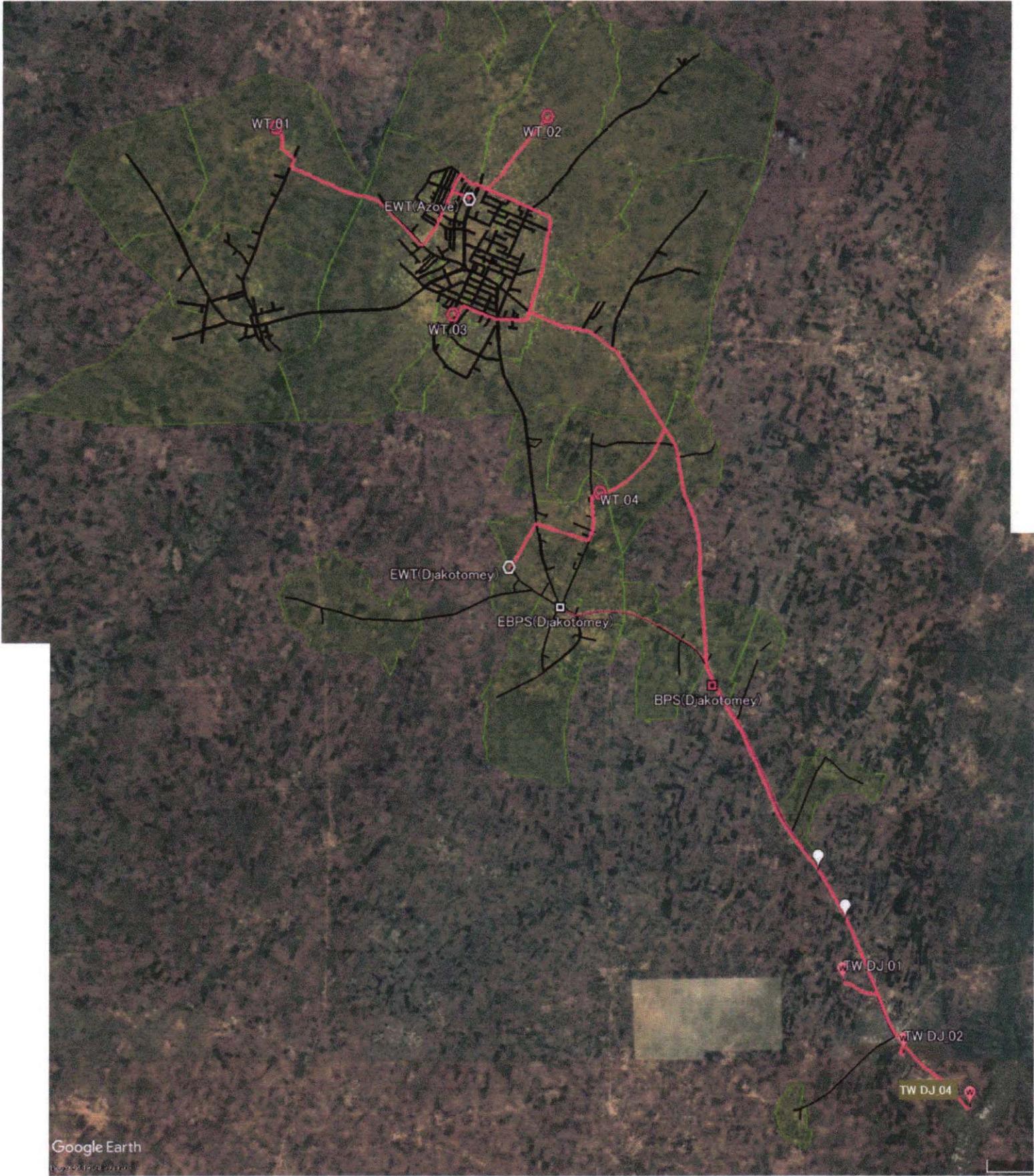
## Plan d'approvisionnement en eau dans la Commune de SAKETE



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.

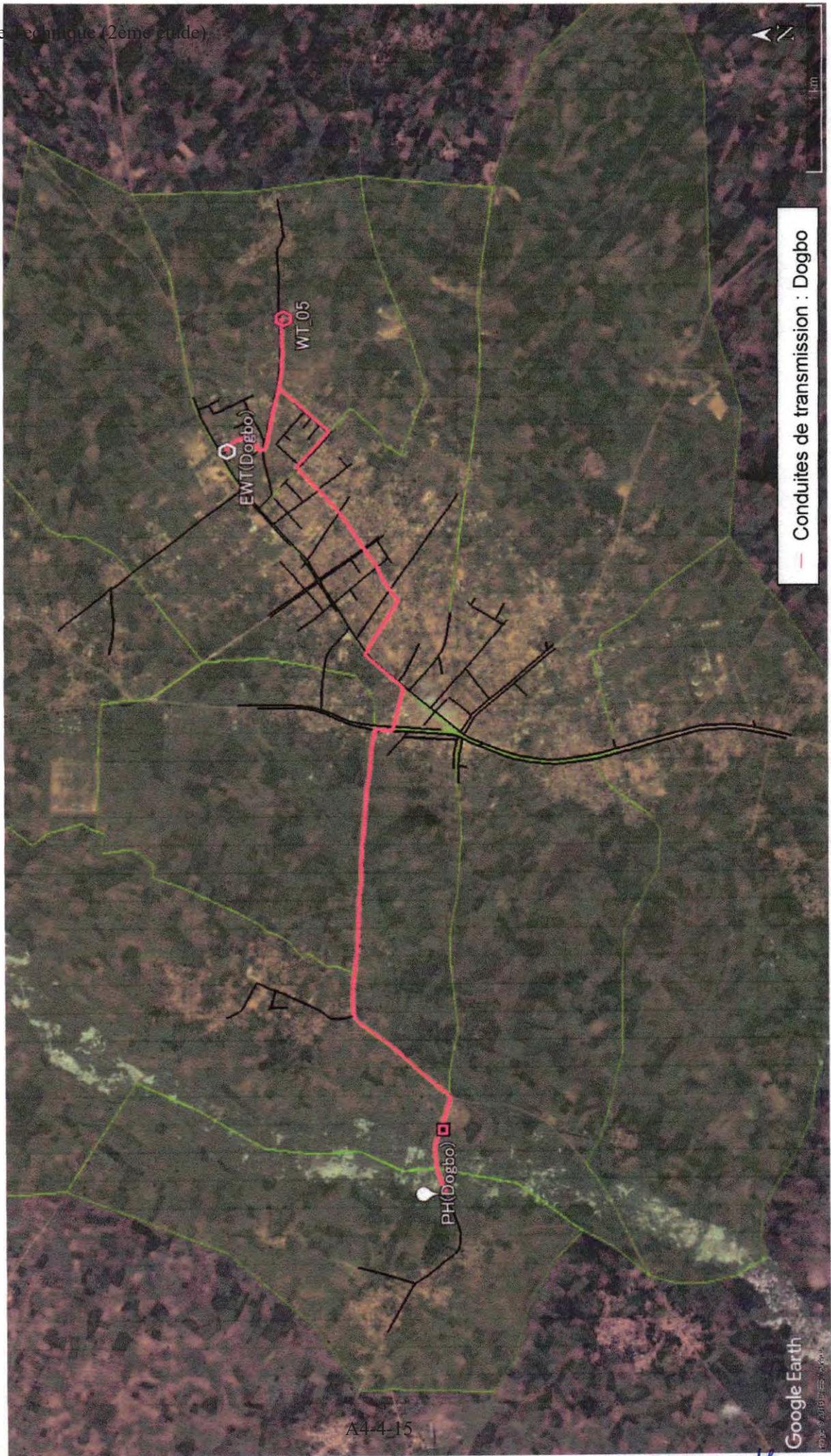
T.C.T.

— Conduites de transmission : Djakotomey – Azove - Aplahoue



T.T.

H



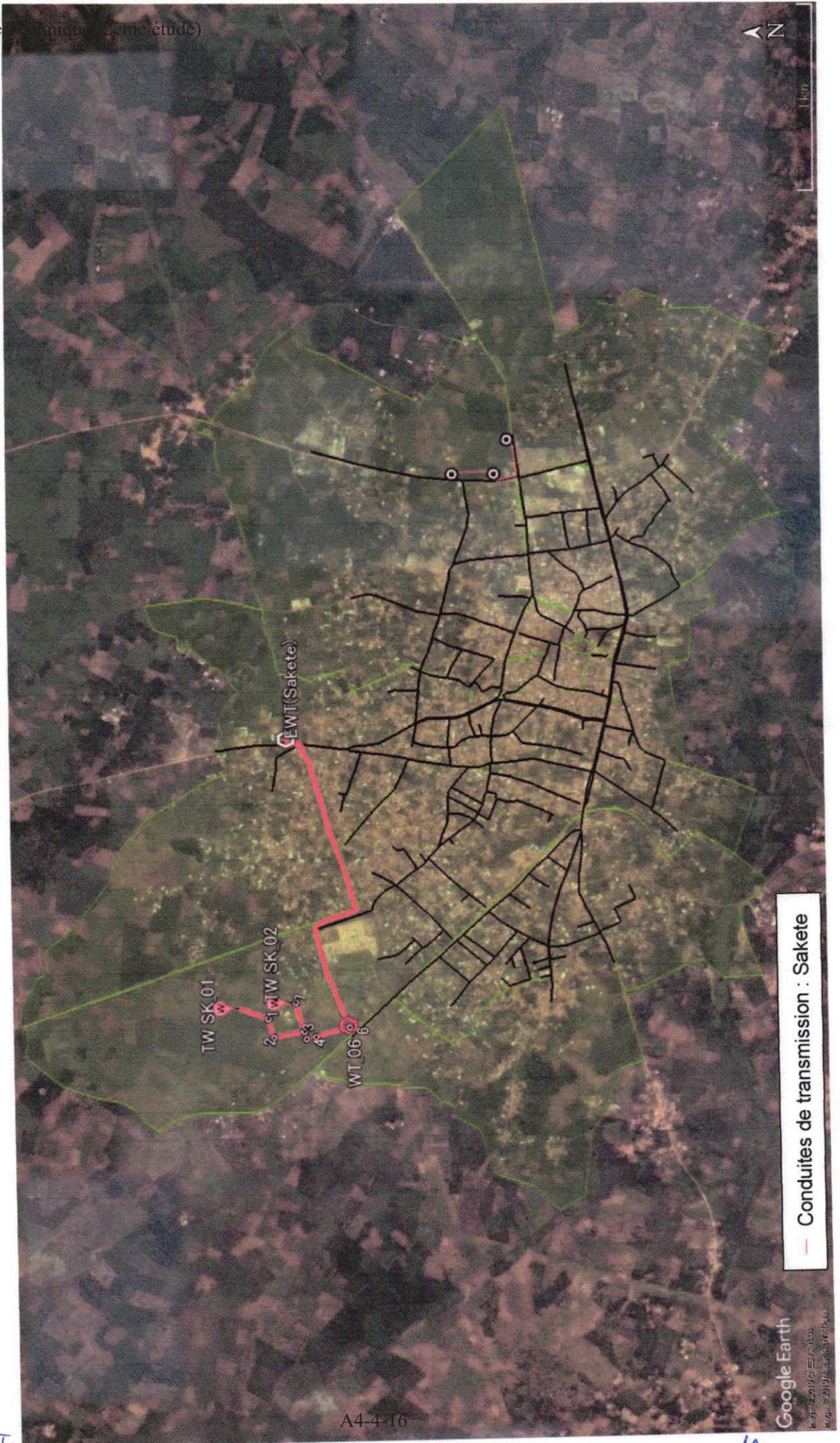
— Conduites de transmission : Dogbo

T.T.

#



1 km



— Conduites de transmission : Sakete

Google Earth  
Version 6.2.0.1925 (32-bit)  
Map data © 2019 Intel, copyright holders

T.T.

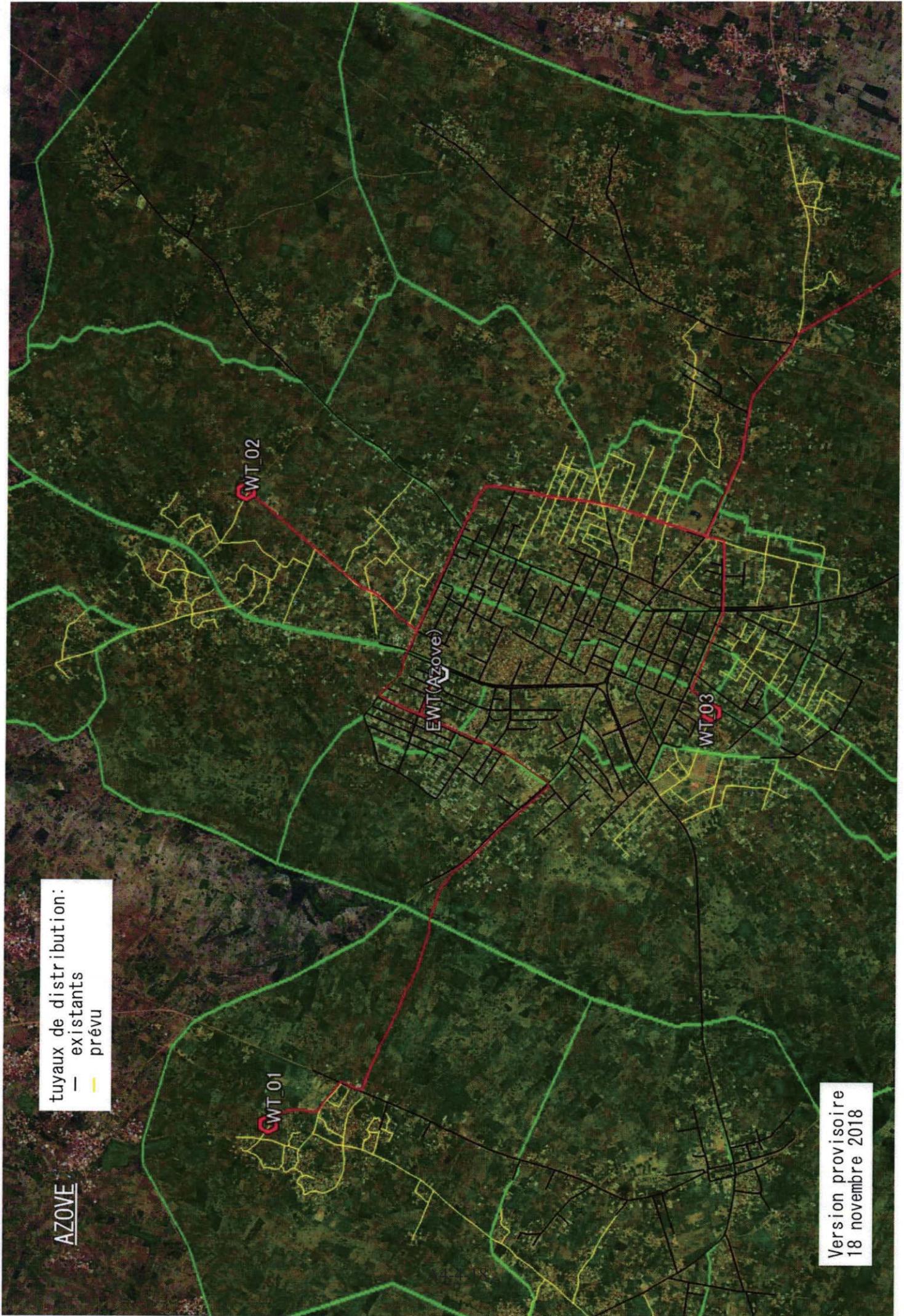
Version provisoire  
18 novembre 2018

WT\_01

APLAHOUE

tuyaux de distribution:  
— existants  
— prévu

T.T.



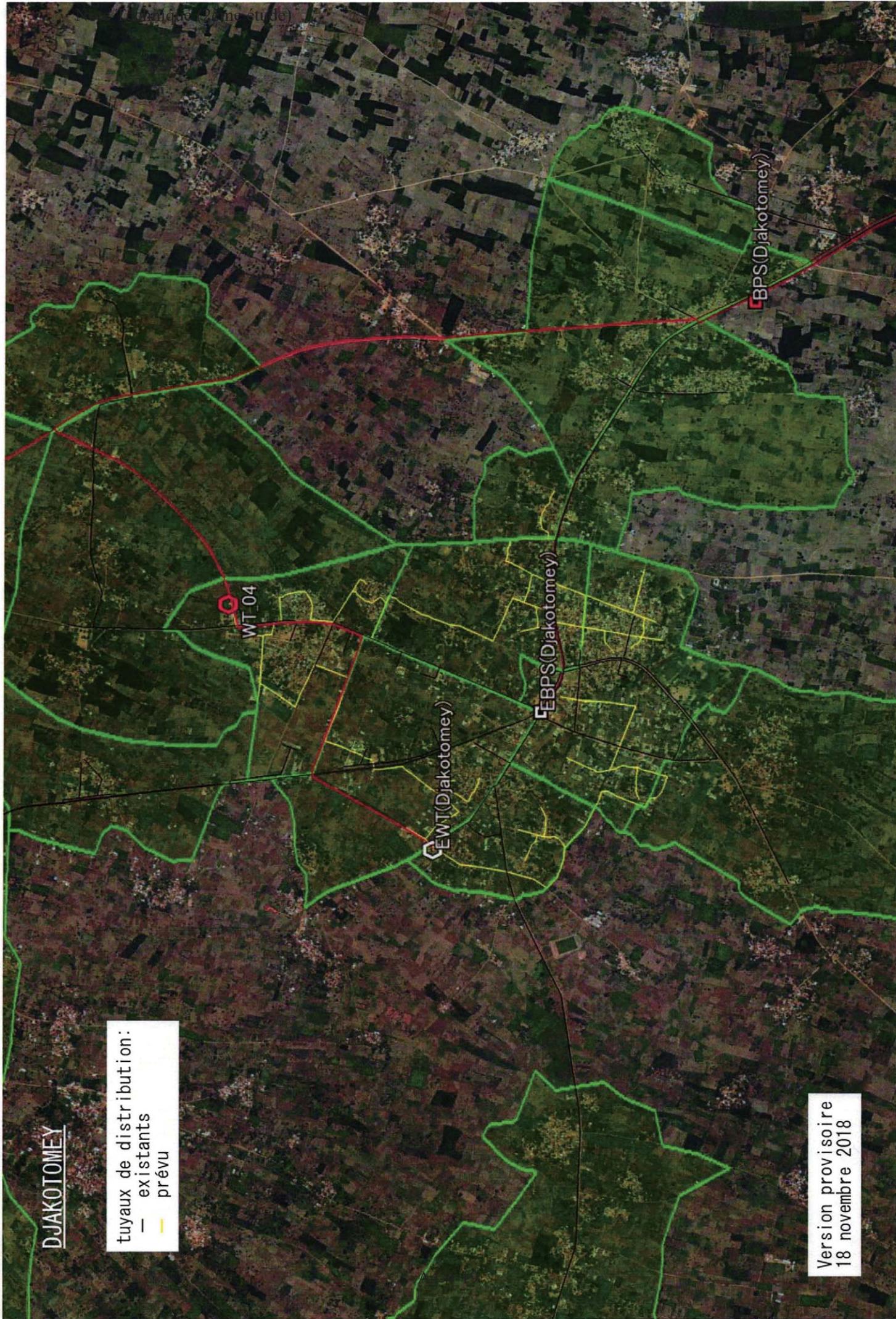
tuyaux de distribution:  
— existants  
— prévu

AZOVE

Version provisoire  
18 novembre 2018

T.T.

*[Signature]*



DJAKOTOMEY

tuyaux de distribution:  
— existants  
— prévu

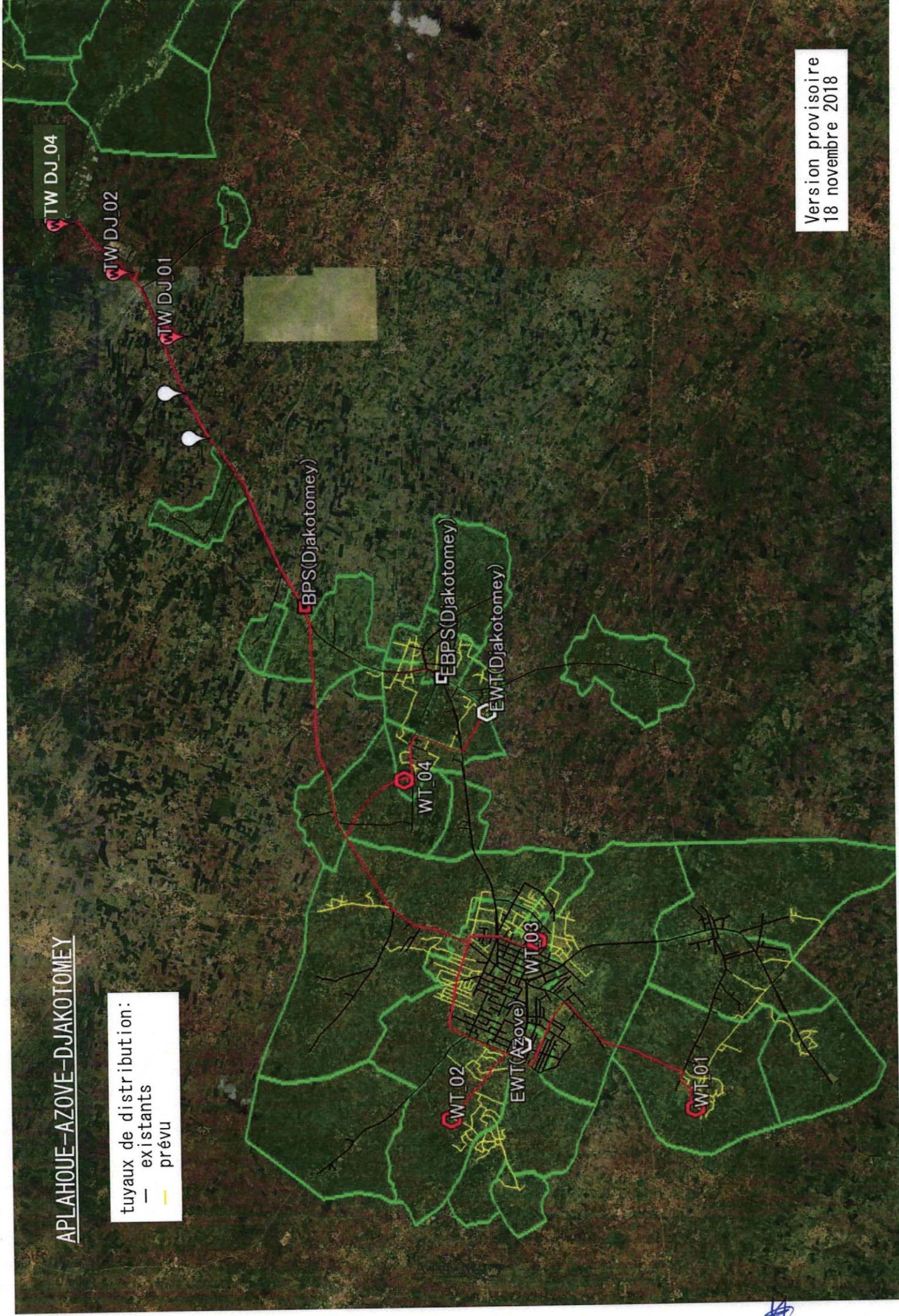
Version provisoire  
18 novembre 2018

T.T.

44

APLAHOUE-AZOVE-DJAKOTOMEY

tuyaux de distribution:  
— existants  
— prévu



Version provisoire  
18 novembre 2018

T.T

#

46' 34

DOGBO

tuyaux de distribution:  
 — existants  
 — prévu

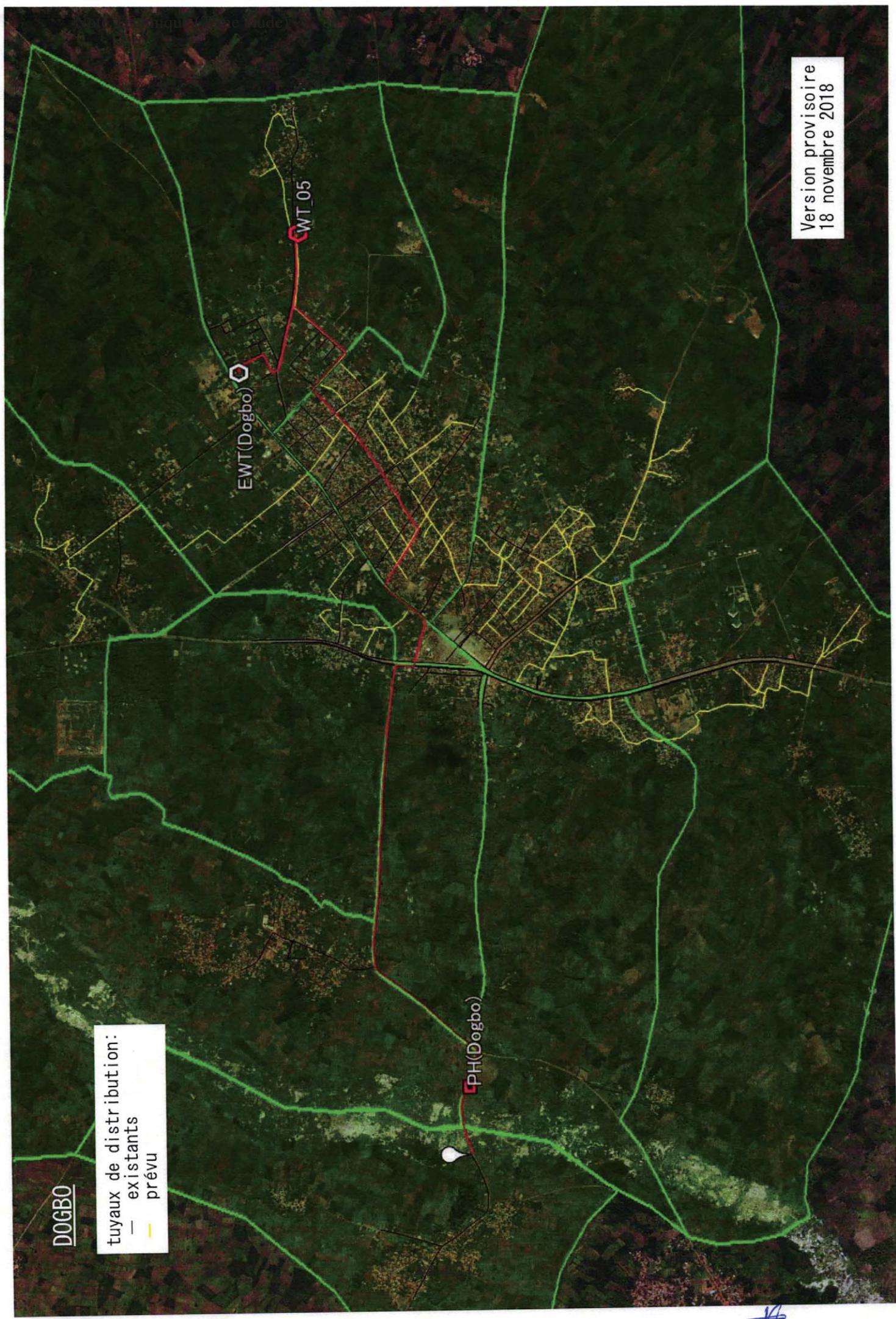
EWT(Dogbo)

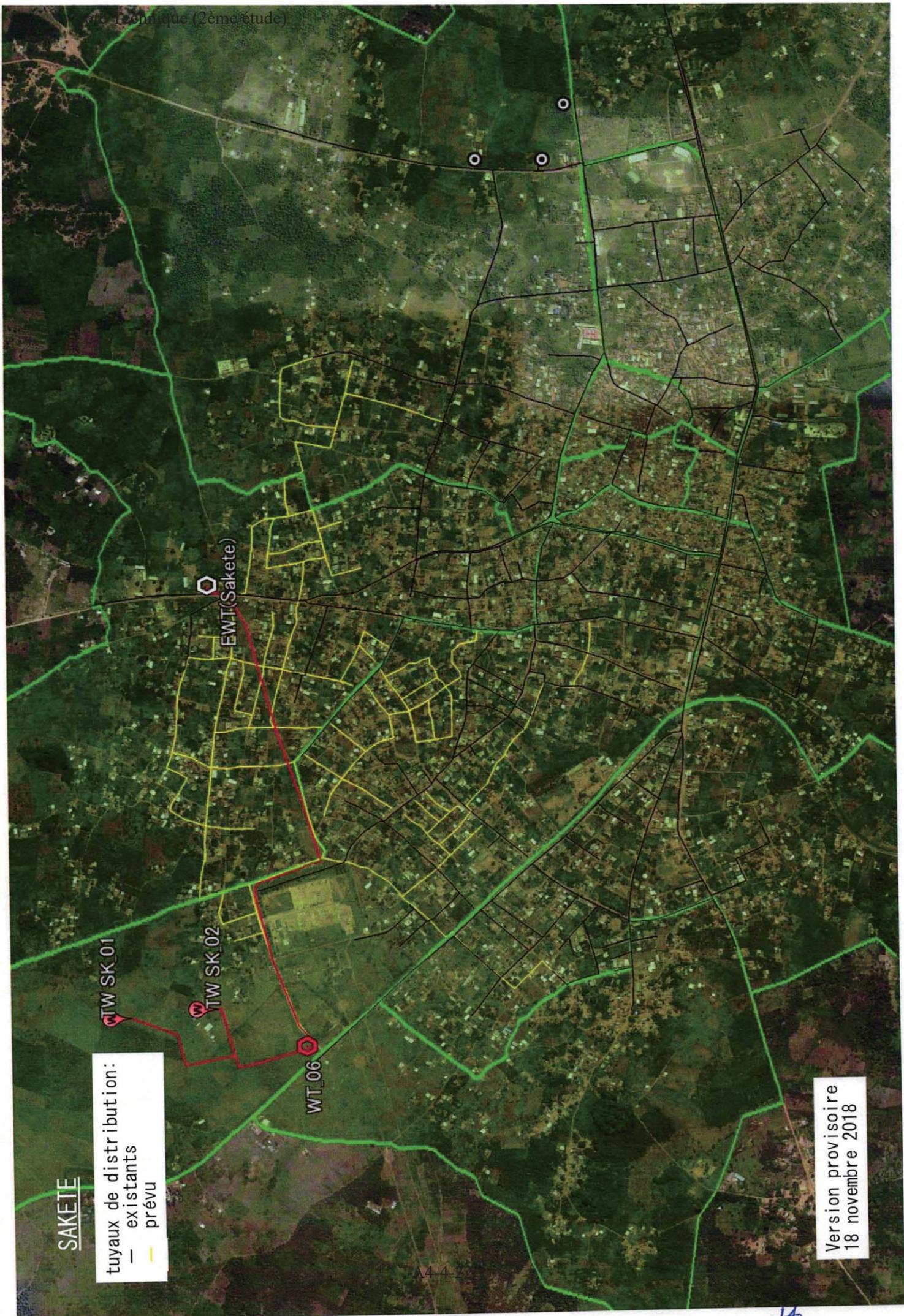
WT\_05

PH(Dogbo)

Version provisoire  
 18 novembre 2018

T.T





**SAKETE**

tuyaux de distribution:  
— existants  
— prévu

Version provisoire  
18 novembre 2018

T.D

44