

**Mission d'expertise
eau potable et assainissement
au village de TCHELLA TOGO**



TOGO

Préfecture de Ogou
Canton de Gléï



Mission du 29/11 au 9/12/2015



Association loi 1901

Enregistrée sous le N° W702000856
Reconnue d'intérêt général

Président WILLEMIN Hubert
22 rue des Bleuets 70000 PUSEY
Téléphone : 06 78 05 10 42 Messagerie : afrique70@gmail.com
<http://afrique70.blogspot.com/>

Mission d'expertise du 29/11 au 9/12/2015 au TOGO

Membres de la mission:

WILLEMIN Hubert

FAVEAU Patrick

MOLITOR Jean François

Président Afrique 70

Vice Président Afrique 70, chargé de la formation

Président du Syndicat Mixte des Eaux du Breuchin

Objectifs de la mission:

- Diagnostic socio-économique du village pour mettre en place une formation sur l'eau et l'assainissement avec pour objectif la gestion des équipements et l'amélioration de la gouvernance
- Etudes géophysiques et forage d'étalonnage sur le site du village.
- Etude et mesures (débit, rabattement, niveau statique et dynamique), analyses d'eau, sur deux anciens forages abandonnés.
- Etude en vue d'améliorer les problèmes d'assainissement.

Nous tenons à remercier nos partenaires qui par leurs soutiens financiers ou logistiques joignent leurs efforts aux nôtres pour donner plus de force à nos actions envers les plus démunis.

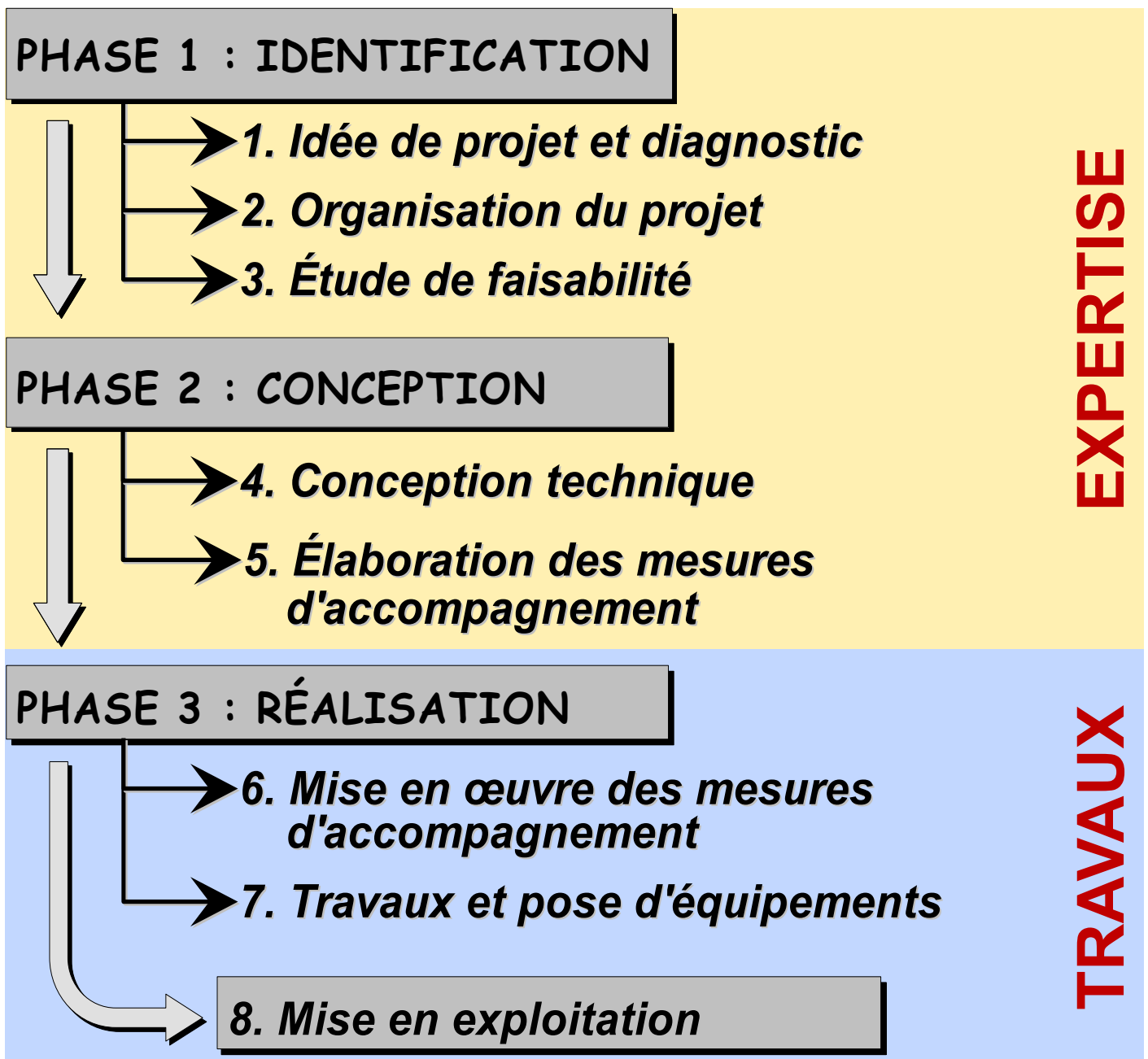


**Syndicat Mixte
des Eaux du Breuchin**



Tableau synthétisant les différentes rencontres et réunions de travail .

Nom du contact	Fonction	Objet de la rencontre
Siméon KONOU	Directeur exécutif ONG RADI	Synthèse du diagnostic socio-économique des villages. Accompagnement mission.
Vincent TCHEDRE KPANTE	Directeur Entreprise AEP	Essais de débit sur forages à réhabiliter. Résultats analyses d'eau. Choix des forages d'étalonnage.
Hatim TCHABORE	Responsable de l'hydraulique villageoise au ministère de l'eau	Autorisations administratives. Recommandations sur les ouvrages et sur les formations associées.
Nicolas GNAKPAHOU	Directeur Régional de l'Hydraulique	Renseignements techniques sur les forages de la région des Plateaux.
OLOU ALADJI	Chef de canton Gléï	Autorisations administratives. Echange sur les besoins des villages du canton. Situations sur l'assainissement.
AMEVIGBE Yao	Cellule technique travaux BTP HAREP KPALIME	Renseignements techniques sur latrines. Améliorations techniques à apporter aux ouvrages
YETONWAN Yewou	Chef du village de Tchella	Autorisations administratives Evaluation des besoins
KODJO Fadomi	Directeur entreprise TMCB ATAKPAME	Renseignements techniques sur latrines. Améliorations techniques à apporter aux ouvrages
AKATA KOFFI	Directeur entreprise Evolution Construction LOME	Renseignements techniques sur réalisations latrines ECOSAN. Devis et plans.
Monsieur TCHAGAO	Service Régional Hygiène et assainissement de la région des Plateaux	Renseignements techniques sur l'assainissement. Améliorations techniques à apporter aux ouvrages.
SOGBE Kokou	Géophysicien Hydrologue ATAKPAME	Etudes géophysiques sur les villages Analyses des résultats.
MESSAN Ayité	Directeur Ecole Publique de Tchella	Evaluation des besoins.



Objectifs opérationnels de la mission:

1. Idée de projet et diagnostic.
2. Organisation du projet
3. Etude de faisabilité
4. Conception technique
5. Elaboration des mesures d'accompagnement.

Phase 1 IDENTIFICATION

1-1 Idée de projet et étude diagnostic participatif

a/ L'idée du projet vient de la demande de la population du village de Tchella épaulée par le chef de canton de Gléï.

b/ Cette demande est cohérente avec le volet hydraulique du Plan Territorial de Développement du canton de Gléï qui donne comme priorité l'accès à l'eau potable.

c/ Étude socio-économique :

- vérifier qu'il existe bien une demande parmi les bénéficiaires ;
- établir un état des lieux de la situation concernant l'eau potable et l'assainissement;
- faire un diagnostic participatif des besoins.

Cette étude a été réalisée par l'ONG RADI de Kpalimé au TOGO (annexe 1)

1-2 Organisation du projet

Afrique 70 au vu du rapport de diagnostic considère que le projet correspond bien à la demande des habitants du village de Tchella.

a/ Mise en place d'un comité de suivi

Du fait de sa bonne connaissance du milieu, l'ONG RADI mettra en place un comité de suivi avec une représentativité hommes/femmes pour le village. Le chef de canton, responsable institutionnel, en sera le Président.

b/ Formulation du projet et demande d'appuis

Le Chef de Canton sollicite Afrique 70 en tant que maître d'ouvrage délégué (**voir annexe 2**).

La participation financière du village est fixée par l'état: une caisse eau de 150 000 FCFA est exigée pour tous travaux de forage. Cette somme permet au comité de gestion de faire face aux premières dépenses.

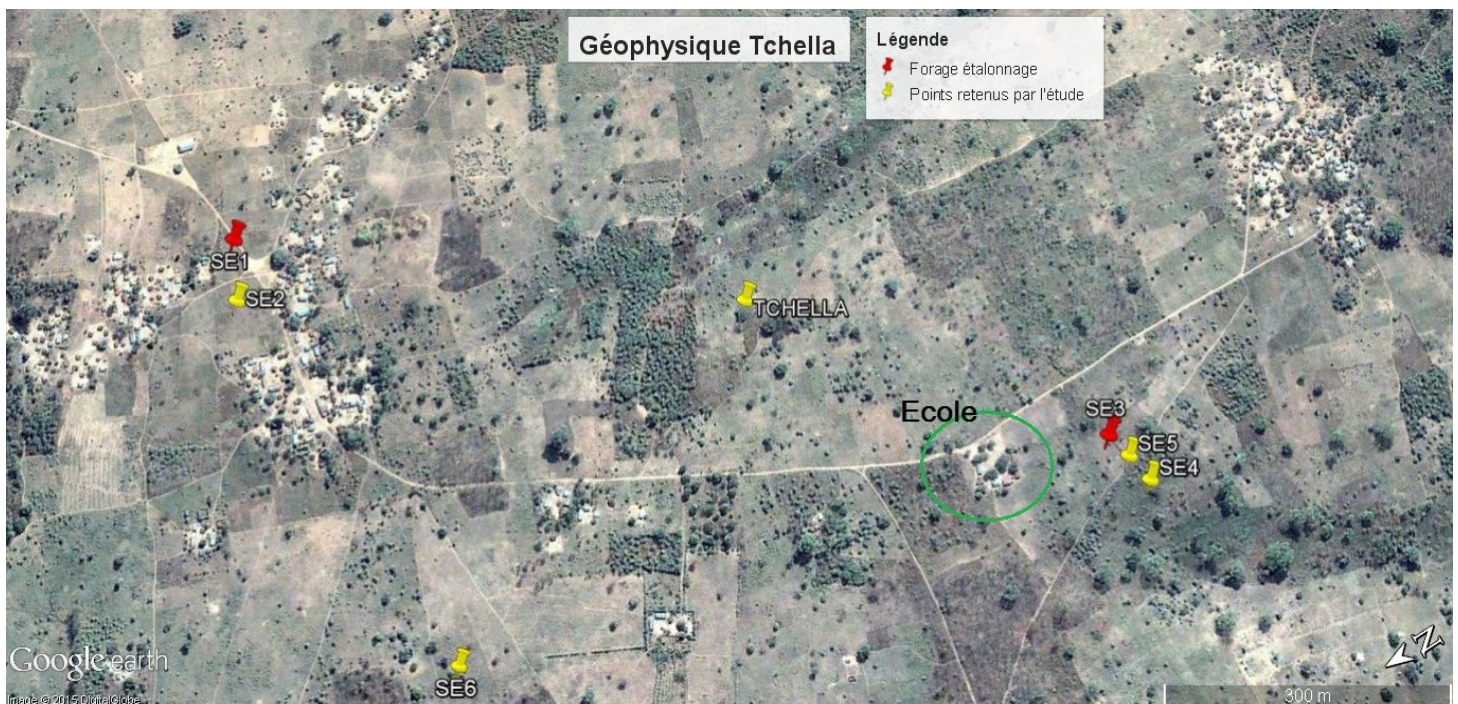
La Direction Régionale de l'Hydraulique d'ATAKPAME approuve l'opération lancée par Afrique 70 et lui apportera son aide technique (échange par mail avec Monsieur Gnakpaou Directeur).

1-3 Étude de faisabilité

a/ Recrutement d'un prestataire

Afrique 70 a mandaté l'entreprise AEP de Lomé (partenaire) pour réaliser les études et mesures nécessaires (entreprise NTFI non retenue).

b/ Exécution des études géophysiques et forage d'étalonnage: **annexe 3**



Suite à divers entretiens avec les responsables de l'hydraulique, il est apparu que la nature du sol n'était pas très propice au forage de faibles profondeurs et comportait de sérieux risques de forages négatifs.

Une première étude géophysique a été menée dans le village en tenant compte de la demande des villageois (SE1 et SE2), une fracturation de la roche à 65 m de profondeur a été relevée par le géophysicien.

Nous avons décidé de réaliser un essai de forage à cet endroit (SE1). Nous étions présents pendant ces travaux et avons pu observer les faits suivants:

- ⇒ Dès 3 m de profondeur la roche était présente.
- ⇒ Nous avons constaté vers les 68 m une fracturation du socle mais sans venue d'eau.
- ⇒ Nous avons décidé de poursuivre le forage dans le socle jusqu'à 95 m de profondeur sans résultat.
- ⇒ Le forage a été déclaré négatif.



Une deuxième étude géophysique a été menée dans un autre secteur du village (SE3 à SE6). Une nouvelle fracturation de la roche a été décelée par le géophysicien à 120 m de l'école (SE3) et à une profondeur d'environ 85 m. Une deuxième tentative de forage a été lancée avec succès, arrivée d'eau abondante à 93 m de profondeur. Le forage est déclaré positif, il est équipé provisoirement (tubage et fermeture).

Détails des études en **annexe 3** avec le plan de coupe du forage positif.

c/ Essais de pompage et analyses d'eau (annexe 4)



Ces essais avaient pour but de tester les deux forages non utilisés pour une éventuelle réhabilitation.

Forage N° 2-6258: abandonné de puis une dizaine d'années, la pompe est hors service.

Constat lors des essais:

- démontage de la pompe existante : tuyauterie percée et en mauvais état.
- essai de pompage (4h) , débit faible (0,8 m³ / h)
- eau trouble du fait que le fond du forage est envasé sur au moins 3 m.

- résultats d'analyse d'eau médiocres.
- enceinte de protection et assainissement en très mauvais état.

Conclusion: ce forage est bien situé géographiquement et malgré son débit faible il mériterait d'être réhabilité. Pour cela prévoir un nettoyage à l'air lift (au moins 4 h) sur toute la profondeur et une nouvelle analyse d'eau.

Forage N° 2-7223: très éloigné du village (700m) pas d'eau à la sortie de la pompe.

Constat lors des essais:

- démontage de la pompe existante : la pompe ne débitait pas (fuite à l'aspiration).
- essai de pompage (4h) , débit correct (1,5 m³ / h)
- eau trouble du fait que le fond du forage est envasé.
- résultats d'analyse d'eau médiocres.
- enceinte de protection en bon état, assainissement à revoir.

Conclusion: ce forage est éloigné géographiquement mais en saison sèche il devient indispensable à la population et il est nécessaire de le réhabiliter. Pour cela prévoir un nettoyage à l'air lift (au moins 4 h) sur toute la profondeur et une nouvelle analyse d'eau.

d/ Assainissement:

Nous avons constaté sur le terrain que les forages existants et abandonnés ne sont pas assainis correctement (absences d'anti-bourbier et superstructures), ce qui a probablement accéléré la dégradation des ouvrages. En cas de réhabilitation, il faudra en tenir compte.

D'après l'étude socio-économique, le village est en attente de latrines familiales. Les latrines publiques posent de gros problèmes en terme de gestion et de propreté. L'exemple de Siyimé a fait le tour du canton et paraît reproductible avec une aide financière et un accompagnement.

Phase 2 CONCEPTION

2-4 Conception technique et propositions:

Après deux réunions avec les instances du village, le chef de canton, l'ONG RADI; Afrique 70 propose les travaux suivants sur le village de Tchella:

- ⇒ équipement du forage d'étalonnage: enceinte de protection avec puisard , pompe manuelle immergée.
- ⇒ Réhabilitation des forages N° 2-6258 et N° 2-7223 : enceinte de protection avec puisard , pompe manuelle immergée.
- ⇒ Réalisation de latrines Ecosan à l'école publique.

2-5 Elaboration des mesures d'accompagnement:

Les formations sont cadrées par les recommandations de la Direction nationale de l'hydraulique. Afrique 70 et l'ONG RADI ont élaboré les mesures suivantes pour accompagner les populations dans le cadre de futurs travaux:

a/ Mise en place des institutions chargées de la gestion

Cette phase a pour objet de créer un comité de gestion eau pour:

- assurer un rôle à la femme dans le processus d'exploitation des installations d'eau potable ;
- prendre en compte des mesures spécifiques pour assurer l'accès à l'eau potable à toutes les couches de la société, notamment les plus pauvres ;
- comprendre les rôles et attributions des membres du comité;
- assurer la tenue des outils de gestion (cahier de visite, cahier de caisse, cahier du fontainier);
- avoir des notions d'entretien et réparation des pompes;
- régler les litiges aux points d'eau.

b/ Programme d'éducation à l'hygiène.

- le cycle de l'eau, les sources d'eau disponibles dans le village : qualité, avantages, inconvénients et conséquences sur la santé.
- les maladies liées à l'eau et leur prévention.
- l'utilisation de l'eau (conservation, consommation, hygiène).

c / Formation latrines Ecosan

Elle s'adresse en priorité aux élèves et aux maîtres, possibilité d'y adjoindre des représentants des parents d'élèves ainsi que des principaux responsables du village.

Contenu:

- principe de fonctionnement.
- les techniques de valorisation des excréments.
- l'entretien des latrines.
- le lavage des mains.
- mise en place d'un jardin pédagogique