



Association Entraide Mali Yallankoro Soloba

Mairie d'Uchaux - 84100 Uchaux

Projet Eau Potable à Yallankoro Soloba - Mali



Projet Eau potable à Yallankoro Soloba (Mali)



Sommaire

1. INTRODUCTION.....	3
PRESENTATION DE L' ASSOCIATION EMYS.....	3
REALISATIONS DE L' ASSOCIATION	4
<i>Domaine de la santé.....</i>	<i>4</i>
<i>Domaine éducatif.....</i>	<i>4</i>
<i>Domaine économique.....</i>	<i>4</i>
2. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE DU PROJET	5
CARTOGRAPHIE DE LA COMMUNE DE YALLANKORO SOLOBA	6
3. SITUATION ACTUELLE	7
UNE NAPPE PHREATIQUE ET DES FORAGES PROFONDS	7
LES PUITTS TRADITIONNELS.....	7
LES MARIGOTS.....	8
LE FLEUVE.....	8
BILAN	8
SITUATION DE L' ASSAINISSEMENT DANS LES ESPACES DE VIE	8
4. OBJECTIFS	9
5. DESCRIPTION DU PROJET ET PLANNING	10
LES VOLETS DU PROJET	10
<i>Volet Eau Potable</i>	<i>10</i>
<i>Volet Assainissement.....</i>	<i>10</i>
<i>Volet Gestion et Maintenance</i>	<i>11</i>
LES PHASES DU PROJET	11
<i>Phase 1 - Préparation.....</i>	<i>12</i>
<i>Phase 2 – Réalisation.....</i>	<i>13</i>
<i>Phase 3 – Evaluation des travaux.....</i>	<i>14</i>
DECOUPAGE DU PROJET	15
STRUCTURES D'EXPLOITATION ET MAINTENANCE	16
6. ACTEURS DU PROJET	17
MAITRISE D'OUVRAGE.....	18
MAITRISE D'ŒUVRE.....	18
ACTEURS LOCAUX	18
7. QUELQUES CHIFFRES	19
CALCUL DU RESEAU.....	19
CALCUL DES FONTAINES.....	19
CALCUL DES LATRINES PUBLIQUES.....	19
CALCUL DES LATRINES PRIVEES	19
CARTE DE SOLOBA	20



1. Introduction

La situation actuelle d'une très grande majorité des habitants d'Afrique de l'Ouest est la très grande précarité. Les perspectives d'amélioration de leurs conditions d'existence sont très faibles. Et pourtant notre expérience d'humanitaire nous permet un certain optimisme.

Les actions que nous avons pu mener à bien, malgré nos capacités d'intervention réduites et des moyens financiers limités nous amènent à penser que la situation de ces populations n'est pas une fatalité.

Cette grande précarité, commune à tous les villages de brousse, existe dans tous les domaines :

Économique, par l'impossibilité à produire au-delà d'une économie de survie alimentaire.

La production agricole permet juste de boucler l'année. Il n'y a pas ou très peu de surplus pouvant être vendus

Sanitaire, par l'insuffisance de structures, de leur éloignement et par voie de conséquence des conditions d'accès aux soins ainsi que par le manque de qualification du personnel soignant.

Culturel, par l'absence totale de matériel pédagogique à la disposition des enseignants.

Les écoles existent, parfois très délabrées et sans aucun matériel didactique.

Les secteurs de notre intervention sont ceux de toute association humanitaire qui travaille sur cette région de l'Afrique : la santé, l'éducation et la vie économique.

Nos objectifs : diminuer insupportable mortalité, soutenir l'alphabétisation, aider ces paysans pauvres à améliorer leurs revenus.

125 millions d'enfants de moins de 5 ans vivent encore dans des foyers privés d'eau potable.
Le 7e objectif du Millénaire pour le Développement vise à réduire de moitié le nombre de personnes n'ayant pas accès à l'eau potable et à l'assainissement de base d'ici 2015.

Présentation de l'Association EMYS

L'association « Entraide Mali Yallankoro Soloba » (**EMYS**) est une association humanitaire régie par la loi de 1901. Elle a été créée en **2007** par un groupe d'amis habitants du village d'Uchaux en Vaucluse. Elle compte aujourd'hui plus de **130** adhérents et de nombreux donateurs privés et institutionnels.

L'association « Entraide Mali » s'est donné pour objectif d'aider ces populations en facilitant l'accès aux soins, en aidant les enseignants dans leur travail d'alphabétisation et en soutenant les projets permettant un développement économique. Pour une information plus complète sur notre association consulter le site internet entraidemali.fr

Un quatrième volet est devenu prioritaire :

Faciliter l'accès à l'eau potable.



Réalisations de l'association

Domaine de la santé

Actions réalisées pour améliorer l'offre de soins :

- 🏠 Construction d'une maternité, rénovation de deux dispensaires et restructuration du centre de soins de référence de la commune, le CESCO (Centre de Santé Communautaire).
- 🏠 Equipement de tous les bâtiments en électricité produite par des panneaux photovoltaïques.
- 🏠 Dotation de chaque structure en matériel d'accueil, de soins et d'une pharmacie.
- 🏠 Formation du personnel soignant par une sagefemme française, relayée par un infirmier de Bamako de l'association partenaire.
- 🏠 Création d'un comité de gestion par centre de santé.

Domaine éducatif

Actions réalisées pour améliorer les conditions d'enseignement :

- 🏠 Création de 3 bibliothèques,
- 🏠 Dotation des 8 écoles primaires et des 3 collèges en matériel d'enseignement et de rangement.
- 🏠 Organisation de sessions de formation pour le personnel enseignant du primaire.
- 🏠 Création d'un comité de gestion pour chaque groupe scolaire.

Domaine économique

Pour soutenir des projets locaux, nous tenons compte des demandes locales, par exemple :

Accord d'un soutien financier à une association de maraichères par el biais de don et de micro crédit, pour creuser des puits, défricher, amender, clôturer et irriguer l'espace de maraichage.

Tout en continuant à travailler dans ces trois domaines nous nous engageons dans une autre voie :

Faciliter l'accès à l'eau potable.



2. Localisation géographique du projet

L'association **EMYS** intervient sur la commune de Yallankoro Soloba qui se trouve dans le Cercle (département) de Yanfollila, Province de Sikasso au Mali.

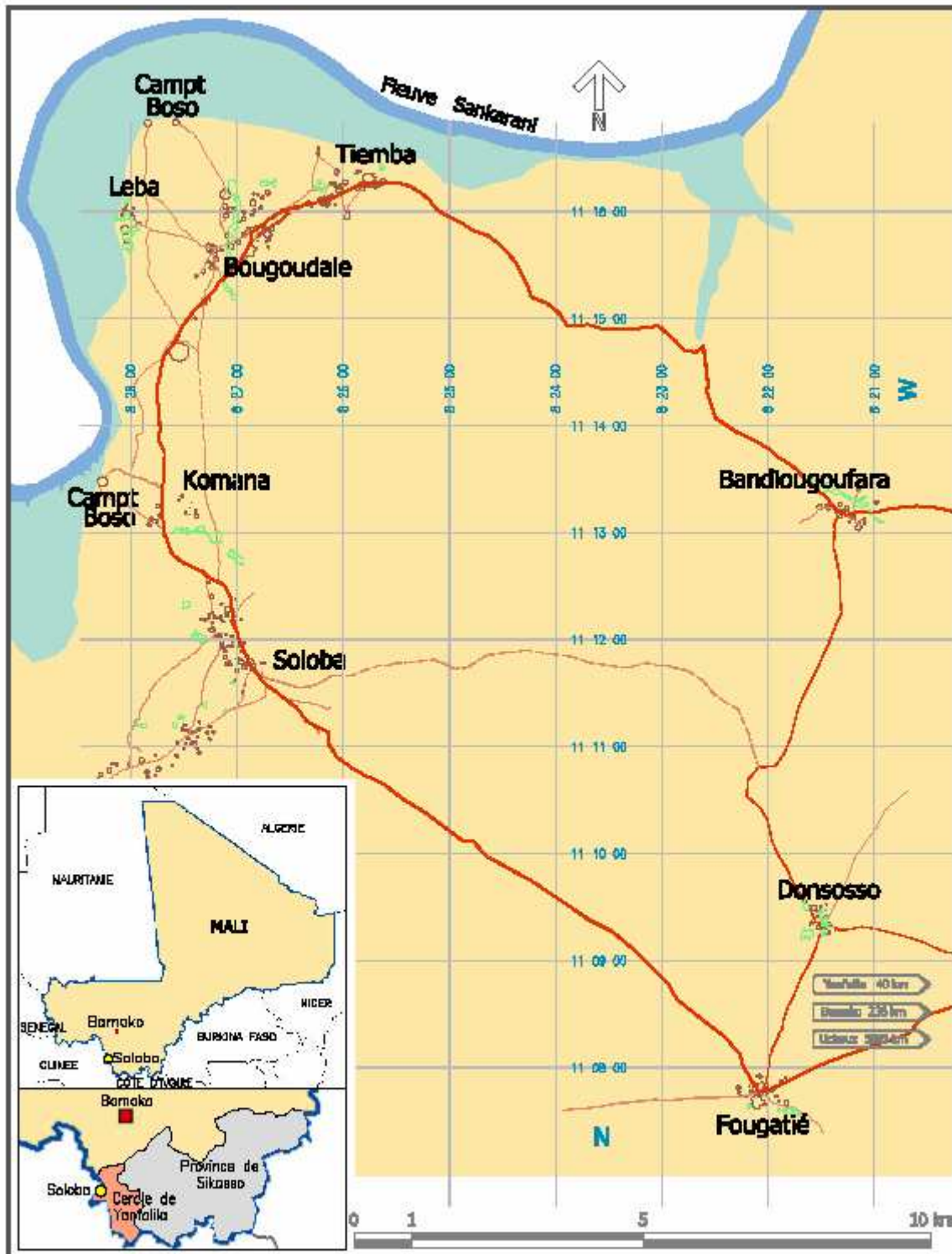
Cette commune est composée de huit villages recensés et de deux campements de pêcheurs.

Le tableau ci-dessous retrace les principales caractéristiques de chaque village.

Caractéristiques locales de la commune de Yallankoro Soloba			
Village	Population	Présence de	
		Ecole	Centre Santé
Soloba	2800	Oui	Oui
Fougatié	2400	Oui	Oui
Bougoudalé	2400	Oui	Oui
Komana	700	Oui	Non
Léba	400	Oui	Non
Tiemba	1800	Oui	Non
Bandiougoufara	800	Oui	Oui
Donsosso	800	Oui	Non
Campement Bozo 1	300	Non	Non
Campement Bozo 2	300	Non	Non
Population totale	12 700		



Cartographie de la commune de Yallankoro Soloba





3. Situation actuelle






L'eau est présente sur ce territoire. La commune de Yallankoro Soloba se situe à proximité du fleuve Sankarani, reçoit des pluies abondantes de juin à octobre (saison de « l'hivernage »), son sous-sol est traversé par une nappe phréatique profonde.

Néanmoins, la question de l'eau reste une préoccupation majeure, pour l'agriculture, l'élevage, mais surtout pour l'usage domestique dans des conditions d'hygiène acceptables.





Une nappe phréatique et des forages profonds

La nappe phréatique est profonde et souvent en dessous de 80m.

L'eau est potable à cette profondeur, mais :





-  les 25 forages, ont été réalisés il y a 25 ans, soit un forage pour 850 usagers (la norme préconisée est de 1/200 usagers).
-  certains forages sont éloignés des habitations de plusieurs centaines de mètres
-  Ils sont équipés de pompes PMH à pied de type « Vergnet », installées en 1990. Elles n'ont jamais été remplacées. Leur vétusté engendre un pompage difficile (désamorçages fréquents)
-  l'eau est transportée par les filles, petites et grandes. Les corvées d'eau sont pénibles (bidons de 20 litres).
-  il n'y a pas d'organisation collective. Il n'y a pas de paiement de redevance. L'entretien n'est pas anticipé.
Les réparations se font au coup par coup et engendre des pénuries.

Conséquences :




-  Peu de prélèvement par habitant (moins de 5 litres par jour et par personne).
La norme malienne est de 20 litres par jour.
-  Impossibilité totale d'accès à l'eau potable lorsqu'une pompe tombe en panne
-  Temps consacré à la « corvée d'eau » important : les fillettes responsables de cette tâche ne vont pas à l'école
-  Les centres de santé et les écoles qui sont les lieux de regroupement des personnes les plus fragiles, se trouvent dans la même situation de pénurie et d'éloignement.

Les puits traditionnels

Les puits traditionnels sont nombreux, de faible profondeur et proches des utilisateurs. Ils sont alimentés par les eaux d'infiltration de la saison des pluies, mais :

-  l'absence de margelle accentue la dangerosité et la pollution
-  ils s'assèchent progressivement lors de la saison sèche, ce qui aggrave la corvée d'eau
-  ils sont impropres à la consommation (mauvaise qualité naturelle et pollution organique par les latrines, les déjections animales ainsi que par le cimetière familial situé dans un périmètre proche).
-  Le prélèvement de l'eau est pénible (seau relié à une corde).

**Constatations :**

-  Le puits traditionnel est la première source d'approvisionnement en eau.
-  Elle est consommée et devient un vecteur important de maladies diarrhéiques, souvent mortelles chez les jeunes enfants.
-  Le puits traditionnel est à l'origine de l'implantation d'une famille. Pas de puits, pas de vie humaine. Ils sont à forte charge symbolique, liés à l'histoire de la famille et à l'Ancêtre, celui à qui on se réfère en toute occasion.

Les marigots

Ces réserves naturelles d'eau proviennent des méandres des ruisseaux et de mares qui disparaissent progressivement durant la saison sèche. Ils sont utilisés pour faire boire les animaux et pour arroser des espaces de maraichage.

Il existe également des espaces plus vastes, en cuvette, qui sont utilisés comme rizière durant l'hivernage.

Le fleuve



Le fleuve Sankarani alimente le lac artificiel de Sélingué (fermé par un barrage hydro électrique). Ce fleuve constitue la frontière avec la Guinée. Il est poissonneux d'où la présence de campements Bozos, l'ethnie de pêcheurs.

L'eau du fleuve est impropre à la consommation



Bilan

Il existe de l'eau dans la commune de Yallankoro Soloba : fleuve, eau de surface, eau souterraine. Mais paradoxalement elle manque.

La situation actuelle de l'accès à l'eau potable (éloignement, pénurie des points d'eau, vétusté des PMH) a pour effet :

-  Un sous prélèvement des réserves en eau potable.
-  Un prélèvement important sur des puits traditionnels insalubres

Cela a deux impacts :

-  La présence endémique des maladies hydriques. C'est une catastrophe sanitaire, principalement pour les moins de 5ans.
-  Les fillettes employées pour les tâches domestiques et principalement pour la corvée d'eau potable ne peuvent pas être scolarisées..

Situation de l'assainissement dans les espaces de vie

Il n'y a pas de système d'assainissement. La pollution est principalement provoquée par les latrines, l'ensevelissement des morts et les puits sans margelles.

Les eaux usées, lessives vaisselle sont déversées dans les espaces proches qui sont les champs.

L'eau de la toilette individuelle est rejetée dans les latrines.

La faible concentration de l'habitat justifie un traitement ciblé de l'assainissement par lieu de vie.



4. Objectifs

Le projet Eau potable poursuit plusieurs objectifs :

Objectifs du Projet

1	Faciliter l'accès à l'eau potable ? <ul style="list-style-type: none">Organiser un prélèvement par fontaineConserver la qualité de l'eau par son renouvellement journalier,Donner accès à l'eau potable aux populations les plus fragiles (écoles, centre de santé)
2	Assainir les lieux de vie <ul style="list-style-type: none">Limitier la pollution des puits traditionnelsCréer de fosses de latrines étanches.Créer de cimetières collectifs de village,
3	Gérer les structures de façon pérenne <ul style="list-style-type: none">Responsabiliser les acteurs locaux, commune et usagers, dans la gestion financière de l'eau, de l'assainissement et de la maintenance des installations.

Objectifs induits







4	Lutter contre l'analphabétisme des filles en facilitant leur scolarisation.
5	Diminuer la mortalité des jeunes enfants due aux maladies hydriques,
6	Faire de l'eau potable la source principale de consommation.






5. Description du projet et planning

L'accès à l'eau potable traverse les trois domaines d'intervention : santé, éducation et vie économique. C'est un des « objectifs du millénaire » des Nations Unies pour 2015 et nous en sommes encore très loin.

Ce projet a été construit à partir de demandes exprimées par la population dès notre premier séjour en 2007. De nombreux contacts et discussions ont été organisés par et avec les acteurs institutionnels. Sa conception y a associé de nombreux partenaires :

-  Maire et conseillers municipaux
-  Chefs de village,
-  Département National de l'Hydraulique de Bamako,
-  Direction Régionale de l'Hydraulique de Bougouni,
-  Président du Cercle de Yanfollila,
-  Préfet de Yanfollila.




Des réunions de travail on également été organisées avec des représentants de la société civile :

-  Associations partenaires de Bamako et d'Abidjan,
-  Les villageois,
-  Les représentants des associations de femmes et de jeunes.

Des décisions ont été prises comme par exemple : paiement d'une redevance, fermeture des forages sans AEPS, etc.

Les Volets du projet

Ce projet comprend ainsi 3 volets :

-  Volet Eau Potable
-  Volet Assainissement
-  Volet Gestion et Maintenance.

Volet Eau Potable

Le projet a pour but, soit en utilisant des forages existants, soit en implantant de nouveaux forages, de distribuer l'eau par canalisations et fontaines après pompage électro solaire et stockage dans un réservoir de dimension modeste (30 m3).

C'est une « Adduction d'Eau Potable Sommaire », une AEPS.

Mais ...

Pas d'eau potable sans assainissement des lieux de vie.

Volet Assainissement

Le projet a pour but d'améliorer l'hygiène des espaces de vie privés et publics par la construction de latrines à fosse étanche et ventilée de type VIP (Ventilat Improved Peat) et par la mise en place progressive de cimetière de village.

Mais ... Pas de pérennité des installations sans maintenance et pas de maintenance possible sans gestion financière.



Volet Gestion et Maintenance

Le projet a pour but la mise en place par les autorités locales de structures de gestion :

- ✚ Création d'un service communal « Eau et Assainissement » responsable de maintenance technique et de la gestion financière.
- ✚ Mise en place d'instances de concertation avec les usagers.
- ✚ Mise en place d'une redevance (décision des usagers)
- ✚ Mise en place de Comités de gestions

Les phases du projet

Le projet est constitué de trois phases :

- ✚ Phase 1 – Préparation (Analyse et choix)
- ✚ Phase 2 – Réalisation
- ✚ Phase 3 – Evaluation finale



Phase 1 - Préparation

Cela concerne :

La conformité technique, l'adaptation du projet au terrain, les plans, les cahiers des charges, les appels d'offre, etc.

La mise en place des formations pour la gestion : service communal, comité de gestion, technicien, fontainiers, etc.

La mise en place du suivi et de l'évaluation : responsables de l'évaluation, groupe de pilotage (tableau, critères, rythme des réunions, etc.), diffusion de l'information, etc.

PHASE 1 : PREPARATION				ACTEURS
PREVOIR	Investigation	Eau Potable	Relevés topographiques Relevés géologiques Essais Concertations	EMYS HSF Commune Association de Bamako Association d'Abidjan
		Assainissement	Concertations Choix des implantations	EMYS Commune Chefs de famille
	Dossier technique	Eau Potable	Plans, Cahiers des Charges Bordereau des prix	HSF EMYS Commune
		Assainissement	Plans, Cahier des Charges Bordereau des prix	Commune EMYS
	Appel d'offre	Eau Potable	Forages, Soufflages, Pompages, Réseaux, Châteaux d'eau ...	HSF, EMYS, Commune
		Assainissement	Latrines ...	Commune, EMYS
	Formation	Gestion	Définition des formations des Comités de Gestion, des personnels communaux, Technique, Pilotage	Commune EMYS HSF



Phase 2 – Réalisation

Cela concerne :

Les infrastructures : choix des entreprises, planning, construction des ouvrages

Formation : du service communal, comité de gestion, technicien, fontainiers, société de maintenance

Contrôle de l'avancement et de la conformité des travaux : groupe de pilotage, outils de suivi /évaluation, tableaux, indicateurs, etc.

PHASE 2 - REALISATION			ACTEURS	
REALISER	Préparation des travaux	Eau Potable	Choix des entreprises Contrats, planning Implantations, tracés	Commune EMYS HSF
		Assainissement	Choix des entreprises Contrats, Planning Implantations	Commune EMYS
	Exécution	Eau Potable	Forages, pompages, châteaux d'eau, tranchées, réseaux,	Villageois Entreprises HSF
		Assainissement	Latrines, Margelles Cimetières	Commune, Villageois Entreprises
	Contrôle	Eau Potable	Contrôle et surveillance Avancement	Commune, ARCYS, ARAbidjan
		Assainissement	Contrôle et surveillance Avancement	Commune, ARCYS, ARAbidjan
	Formation	Gestion	Formation des personnels : Comités de Gestion, Personnel communal, Personnel technique, Responsables, Pilotage	Commune EMYS HSF



Phase 3 – Evaluation des travaux

Cela concerne :

La réception des travaux, contrôle de la conformité, maîtrise des coûts,

Le contrôle de la mise en place de la gestion technique et financière du service communal, du comité de gestion, des fontainiers, du technicien et de la participation et de l'investissement des usagers.

L'analyse et le bilan des phases 1 et 2 et le compte rendu aux mandants,

La capitalisation des informations et l'adaptation des tranches suivantes







PHASE 3 - EVALUATION				ACTEURS
EVALUER	Réception	Eau Potable	Conformités technique et budgétaire	HSF EMYS Commune ARCYS, ARA
		Assainissement	Conformités technique et budgétaire	EMYS Commune ARCYS, ARA
	Fonctionnement	Gestion	Gestion technique et financière	Commune, HSF, EMYS
	Bilan	Capitalisation des informations Adaptation des tranches suivantes Compte-rendu aux mandants Renforcement de la coopération Nord/Sud Investissement des usagers		EMYS HSF Commune

L'évaluation du projet ne doit pas s'arrêter à l'appréciation de fin de travaux.

Les structures répondent-elles au besoin de la population ?

Pour répondre à cette question nous allons mettre en place une évaluation de la gestion de l'AEPS tout au long de la première année de fonctionnement.

Nous construirons les indicateurs permettant de connaître :

-  Le niveau de satisfaction des usagers
-  Leur capacité à s'acquitter de la redevance,
-  Leur implication dans les décisions de gestion,
-  Le niveau de compétence en gestion des services concernés :
 -  Le comité de gestion
 -  Le service communal eau et assainissement



Découpage du projet

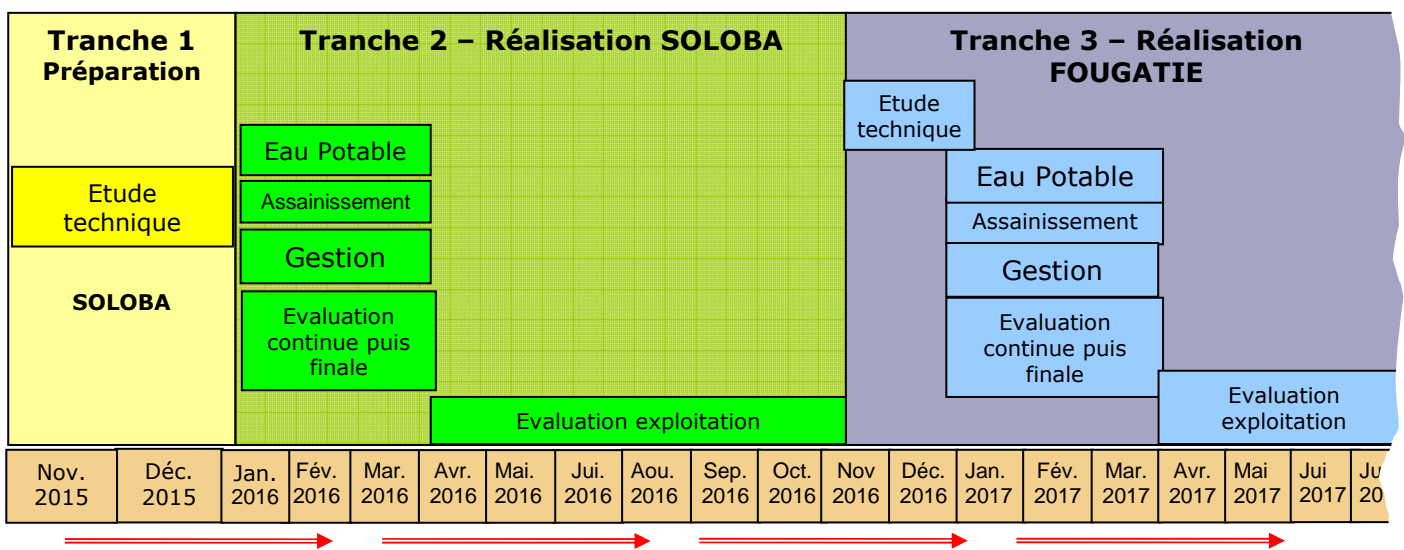
La gestion pérenne de l'eau par la commune suppose un changement des habitudes et des mentalités : organisation, paiement d'une redevance, entretien, etc.

Seuls les villages les plus importants peuvent assurer de façon autonome la gestion et la maintenance d'une AEPS.

C'est pourquoi ce projet ne concerne, dans un premier temps, que les villages de plus de 1000 habitants : Soloba, Fougatié, Bougoudalé et Tiemba

Dans un deuxième temps la mise en place par la commune d'une mutualisation des ressources financières pourra permettre la construction d'AEPS pour les autres villages.

Le schéma ci-dessous décrit les 3 premières tranches du projet dans le temps.





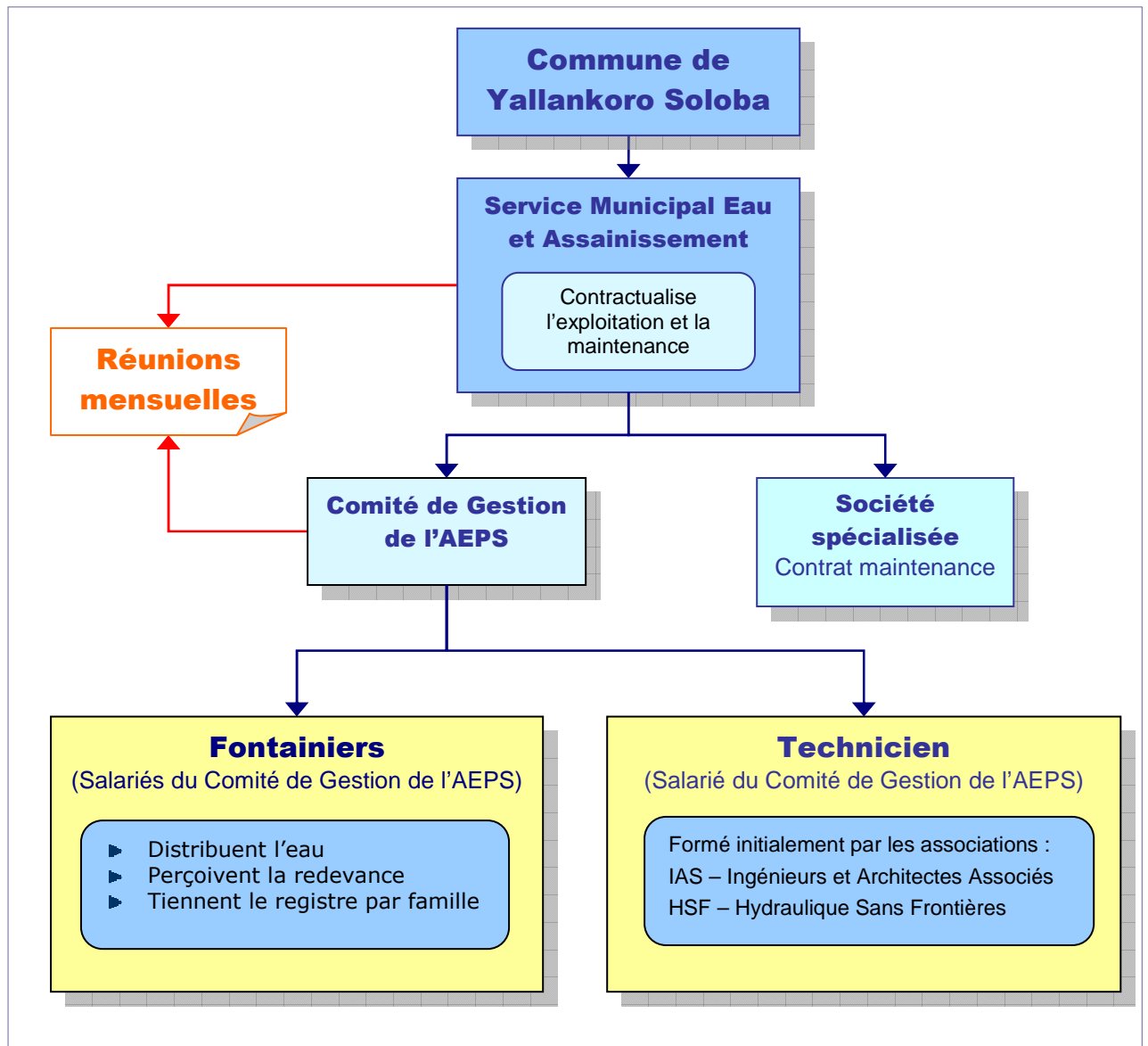
Structures d'exploitation et maintenance

La commune est le propriétaire des structures. Elle collecte de la redevance et assure la maintenance. Elle crée un service municipal de l'eau et de l'assainissement

La population est partie prenante au travers du comité de gestion composé d'un élu et de villageois.

Des personnels techniques relevant du comité de gestion sont responsables du prélèvement de l'eau et de la petite maintenance.

Le schéma ci-dessous illustre l'organisation locale pour l'exploitation et la maintenance des installations.



La préparation de la formation des personnels est programmée en phase 1 : public ciblé, définition des contenus et choix des intervenants.

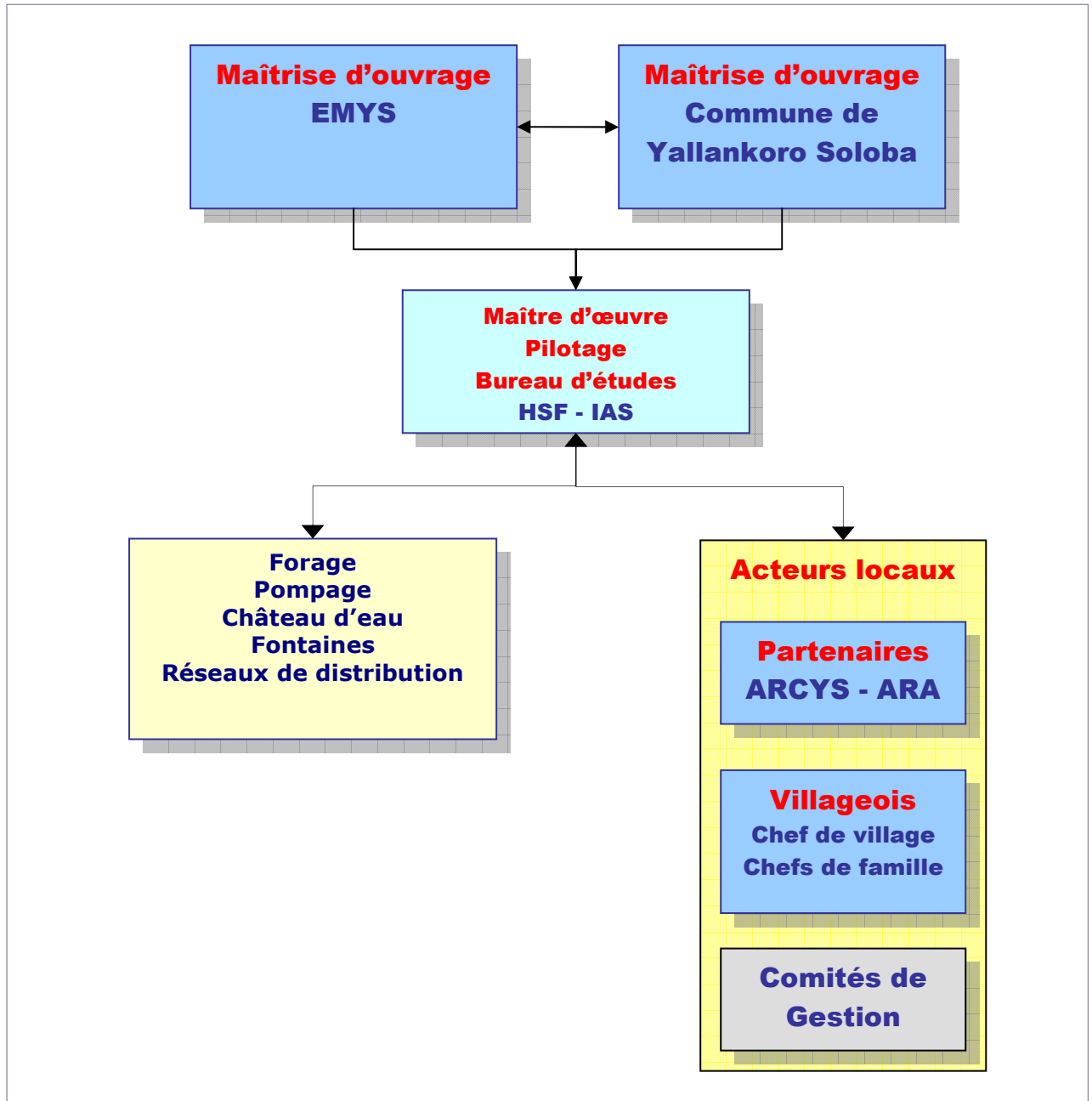
La formation est réalisée en phase 2 et évaluée en phase 3.

Un document annexe précisant les contenus sera à disposition des formateurs.



6. Acteurs du projet

Le schéma ci-dessous représente les relations entre les différents acteurs du projet.





Association Entraide Mali Yallankoro Soloba

Mairie d'Uchaux - 84100 Uchaux

Projet Eau Potable à Yallankoro Soloba - Mali



Maitrise d'ouvrage

Nom : Association Entraide Mali Yallankoro Soloba		Contact
Adresse : Mairie d'Uchaux – 84100 Uchaux - France		Nom : GIBERT Daniel
Téléphone : +33490406011		Téléphone : +33490406011
Courriel : adgib84@orange.fr		Courriel : adgib84@orange.fr

Nom : Commune de Yallankoro Soloba		Contact
Adresse :		Nom : Le Maire de la commune
Téléphone :		Téléphone :
Courriel :		Courriel :

Maitrise d'œuvre

Nom : Association IAS – Ingénieurs & Architectes Associés		Contact
Adresse : CP 87 - 1211 Genève 7 – Suisse		Nom : BEROUD Bernard
Téléphone : +41223452576		Téléphone :
Courriel : beroud@ias-ch.org		Courriel :

Nom : Association HSF – Hydraulique Sans Frontières		Contact
Adresse : 14, rue Louis de Vignet - 73000 Chambéry – France		Nom : BONHOMME Bernard
Téléphone : +33479693508		Téléphone : +33476521915
Courriel : contact@hydraulique sansfrontieres.org		Courriel : araouane@hotmail.com

Acteurs locaux

Nom : Villageois		Contact
Adresse :		Nom :
Téléphone :		Téléphone :
Courriel :		Courriel :

Nom : ARYS - Association de Bamako		Contact
Adresse :		Nom :
Téléphone :		Téléphone :
Courriel :		Courriel :

Nom : ARA - Association d'Abidjan		Contact
Adresse :		Nom :
Téléphone :		Téléphone :
Courriel :		Courriel :



7. Quelques chiffres



Ces chiffres concernent Soloba Nord.

Le village de Soloba se distingue par une urbanisation qui s'étale le long de deux pistes (voir carte de Soloba ci-après). Ces deux zones sont distantes de 2 Kms sans aucune habitation.

Les services publics, école et collège, mairie, mosquée et centre de santé sont situés dans la zone nord qui est la zone la plus peuplée (environ 2000 habitants sur les 2800 du village)

La tranche 2 concerne la zone nord.

Deux options sont possibles pour la zone sud :

-  Agrandissement du réseau nord,
-  Réalisation d'une deuxième AEPS,

Le choix sera fait après l'évaluation de la zone nord.

Calcul du réseau

La norme serait de 1000 ml pour 1000 habitants.

L'étendue de Soloba Nord nous oblige à augmenter le réseau et nous l'évaluons à 3000 ML.

NOTA : Les villageois prennent en charge l'enfouissement du réseau. Cette prise en charge constitue leur participation financière.

Calcul des fontaines

La norme serait de 1 pour 400 habitants

5 fontaines pour 1800 habitants plus 1 par école (école primaire et collège) 1 pour le Centre de Santé et 1 pour le marché.

Calcul des latrines publiques

1 latrine publique pour chaque école, 1 pour le marché, 1 pour le centre de santé.

Calcul des latrines privées

1 latrine pour 30 habitants.



Carte de Soloba

