

Étude de cas récapitulative sur le plan de management d'un projet

Présentation synthétique « Projet Yabon »

Objectif

Réaliser l'alimentation en eau potable et agricole d'un quartier péri-urbain de la cité de Yabon au Banania.

Bénéfices

Meilleure qualité d'hygiène...

Augmenter l'autonomie alimentaire des habitants

Contexte

Quartier péri-urbain : 100 à 150 familles pour 1 000 personnes.

Zone adjacente de petites exploitations potagères communautaires.

Chômage croissant.

Démographie croissante (+ 7 %).

Proximité des élections (2 ans) et éventualité de basculement politique.

Attachement de la population à la terre.

Commanditaire du projet : la ville.

Différentes ethnies sur la zone, différentes religions.

Zone proche du littoral, potentiel touristique.

Artisanat de teinture.

Ressources

Financement (subventions, bailleurs de fonds...).

Information (carte, topo, pédo, géo...).

Équipe de projet (compétences ? niveau d'implication des autres acteurs ?).

Appel à des ressources externes (experts, entreprises...).

Faire appel aux utilisateurs pour favoriser l'appropriation (création d'un groupement d'intérêt économique – GIE).

Participation financière de la population.

Stratégie

Initialisation

Demande, recherche de financement..... 3 mois

Montage du projet

Organisation, études, recherche technologique, diminution des coûts.....3 mois

Procédure d'appel d'offres

Dossier, consultation, analyse, choix.....4 mois

Lancement

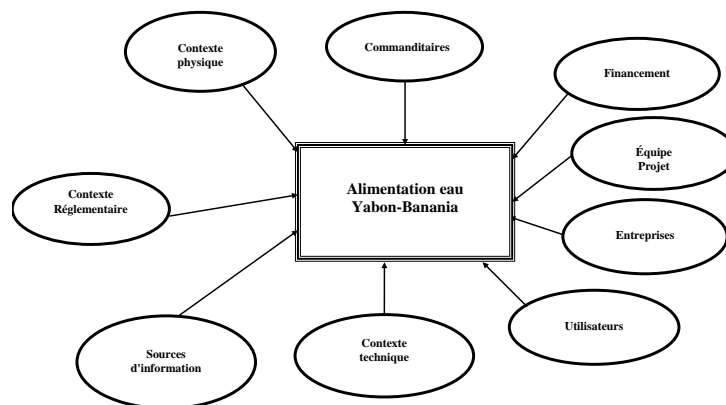
Chantier « Eau potable » et « Irrigation ».....12 mois

Soit un délai global autour de 2 ans.

Conséquences

Méthodologie répliquable.

Créer une dynamique d'activité dans le quartier.



Les domaines

Appréhension de l'environnement

DOMAINE : COMMANDITAIRES		PROJET : ALIMENTATION EN EAU QUARTIER YABON
CARACTERISATION		Exemples de critères pour les acteurs
La Ville : les élus locaux		Nombres ?
Prise de décision par vote		Disponibilité ?
15 personnes avec une majorité de coalition		Structures de pouvoir
Les élus ont une activité professionnelle, mais restent disponibles		Localisation ?
Élection dans 2 ans : éventualité de basculement de tendance		Intérêt au projet ?
Localisation des élus dans la ville		Résistance au changement ?
Certains sont propriétaires sur la zone cible		Compétences sur le sujet ?
Bénéfices potentiels		Expérience du pilotage ?
Sensibles à l'argument électoral		...
Création d'emplois		Bien ou mal connus ?
Niveau de vie		Nécessité d'une meilleure connaissance ?
Développement de la ville		...
		Attentes particulières ?
		Bénéfices potentiels liés au projet ?
		...
RISQUES ET OPPORTUNITES POUR LE PROJET ET SON MODE DE PILOTAGE		
RISQUES		OPPORTUNITES
<ul style="list-style-type: none">• Risques politiques (changement de stratégie politique, changement d'équipe)• Retards• Modifications• Rejet du projet si l'adhésion n'est pas obtenue• Risque de récupération politique du projet• Risque de retard lors des phases de prises de décisions		<ul style="list-style-type: none">• Développement d'image de marque• Motivation autour du développement de la ville et de l'emploi• Éventuellement, implication sur le projet•
AXES DIRECTEURS DE PILOTAGE ET ACTIONS SPECIFIQUES IDENTIFIEES		
<ul style="list-style-type: none">• Importance des échéances : les fixer et les respecter• Concertation entre tous les partis• Choix de rendre le projet apolitique• Mettre en évidence l'intérêt collectif• Traiter de manière équivalente tous les élus• Éviter les implications opérationnelles des élus dans le projet• Refuser toute tentative d'appropriation par une tendance politique• Rechercher des partenariats avec des structures reconnues comme « apolitiques »• Rechercher le soutien de la population (enquête, référendum...)• Anticiper les phases de prises de décision : expliquer à chacun AVANT de quoi il s'agit		

Appréhension de l'environnement

DOMAINE : UTILISATEURS		PROJET : ALIMENTATION EN EAU QUARTIER YABON
CARACTERISATION		Exemples de critères pour les acteurs Nombres ? Disponibilité ? Structures de pouvoir Localisation ? Intérêt au projet ? Résistance au changement ? Compétences sur le sujet ? Expérience du pilotage ? ... Bien ou mal connus ? Nécessité d'une meilleure connaissance ? ... Attentes particulières ? Bénéfices potentiels liés au projet ? ...
Les habitants du quartier Évaluation à 1 500, en croissance (7 %/an) Existence d'associations Faibles revenus Population jeune Résistance potentielle à la participation au financement Habitudes rurales Fort taux de chômage Hétérogénéité des religions et des ethnies Forts demandeurs d'amélioration de leur cadre de vie Forte demande d'équipement Potentiel d'adhésion au projet élevé Fort taux d'illettrisme Taille importante des ménages Demande de considération Forte capacité d'initiative et de mobilisation Influence forte des anciens et des chefs traditionnels Importance des traditions Dialectes locaux Autres besoins en eau pour le maraîchage et les activités artisanales Opportunités d'installation de petites structures touristiques		
RISQUES ET OPPORTUNITES POUR LE PROJET ET SON MODE DE PILOTAGE		
RISQUES		OPPORTUNITES
<ul style="list-style-type: none"> Faibles revenus : réticence pour participation au financement Ethnies différentes : Difficultés de communication Risques de conflits internes entre « groupes » Sous-dimensionnement des installations dans le temps Hostilité au changement par rapport au tourisme Dérive des objectifs (population → activité et tourisme) Tendance à se comporter avec des pratiques existantes 		<ul style="list-style-type: none"> Forte capacité d'initiative et de mobilisation Augmentation du niveau de vie Création d'emplois dans une période de crise Population structurée (anciens, chefs traditionnels, associations)
AXES DIRECTEURS DE PILOTAGE ET ACTIONS SPECIFIQUES IDENTIFIEES		
<ul style="list-style-type: none"> Organisation Implication opérationnelle de la population : formation, réalisation de travaux Prévoir un comité de pilotage avec les structures existantes (rester neutres), et un comité de communication. Favoriser la communication avec la population : choix de 2 bureaux pour le pilotage du projet : Un bureau en ville (pilotage global, contact commanditaire, bailleurs...) Un bureau dans le quartier (permanence/exposition/accueil, pilotage opérationnel, lieu de réunion des comités...) Planification Prévoir une phase d'approfondissement des connaissances sur la population (répartition, âge, revenu, identification des associations, structures d'influence...), de l'ensemble des besoins (à date et évolution), arbitrage à effectuer. Prévoir un système pour assurer la collecte du paiement de l'eau Est-il nécessaire d'alimenter la demande agricole en EP, envisager 2 réseaux ? 		

Appréhension de l'environnement

DOMAINE : CONTEXTE PHYSIQUE		PROJET : ALIMENTATION EN EAU QUARTIER YABON
CARACTERISATION		Exemples de critères pour les acteurs Nombres ? Disponibilité ? Structures de pouvoir Localisation ? Intérêt au projet ? Résistance au changement ? Compétences sur le sujet ? Expérience du pilotage ? ... Bien ou mal connus ? Nécessité d'une meilleure connaissance ? ... Attentes particulières ? Bénéfices potentiels liés au projet ? ...
Nappe phréatique Climat tropical Peu de pluies mais fortes et saisonnières Zone de faible pente Raccordement technique possible au réseau de Yabon Configuration irrégulière de l'habitat Voisinage d'exploitations agricoles Littoral proche Voie primaire proche Voisinage de points d'eau superficiels, mais pollués (sources actuelles) Jardins potagers ...		
RISQUES ET OPPORTUNITES POUR LE PROJET ET SON MODE DE PILOTAGE		
RISQUES		OPPORTUNITES
<ul style="list-style-type: none"> • Risques d'insuffisance des ressources • Insuffisance à court terme de la capacité du réseau existant • Risque d'inondation à certaines époques • Interaction des pollutions superficielles avec la nappe • Risque d'intrusion saline • Risque sanitaire 		
AXES DIRECTEURS DE PILOTAGE ET ACTIONS SPECIFIQUES IDENTIFIEES		
<ul style="list-style-type: none"> • Nécessité d'une analyse de faisabilité approfondie • État des ressources (quantité, qualité, accessibilité) • Moyens nécessaires/budgets associés • Voir également l'avis de la population pour l'emplacement des points d'eau • Bien identifier l'impact des saisons sur l'échéancier • Mettre en place un comité (de contrôle) sanitaire 		

Appréhension de l'environnement

DOMAINE : CONTEXTE TECHNIQUE		PROJET : ALIMENTATION EN EAU QUARTIER YABON
CARACTERISATION		Exemples de critères pour les acteurs
Niveau de complexité moyen Des technologies bien connues Évolution lente des méthodes et des techniques Globalement peu d'incertitudes techniques Existence de techniques traditionnelles performantes ici et là Complexité de maintenance de certaines technologies		Nombres ? Disponibilité ? Structures de pouvoir Localisation ? Intérêt au projet ? Résistance au changement ? Compétences sur le sujet ? Expérience du pilotage ? ... Bien ou mal connus ? Nécessité d'une meilleure connaissance ? ... Attentes particulières ? Bénéfices potentiels liés au projet ? ...
RISQUES ET OPPORTUNITES POUR LE PROJET ET SON MODE DE PILOTAGE		
RISQUES		OPPORTUNITES
<ul style="list-style-type: none"> Maintenance : risque de non-appropriation par la population si les technologies sont trop sophistiquées 		<ul style="list-style-type: none"> Expériences similaires déjà réalisées Technique stable/simple ; garante de pérennité (pas de risque d'obsolescence) Possibilités de choisir entre différentes technologies
Axes directeurs de pilotage et actions spécifiques identifiées		
<ul style="list-style-type: none"> Formation d'équipes locales pour préparer la maintenance Adapter le choix des technologies au savoir-faire des entreprises locales Voir ce qui a pu se faire ailleurs dans ce domaine technique, avec des logiques de transfert de savoir-faire aux utilisateurs... 		

Appréhension de l'environnement

DOMAINE : CONTEXTE REGLEMENTAIRE		PROJET : ALIMENTATION EN EAU QUARTIER YABON
CARACTERISATION		Exemples de critères pour les acteurs
2 types de cadres réglementaires : Normes techniques Textes en vigueur sur place (lois et règlements) Répartition des pouvoirs entre la commune et l'administration centrale L'État est propriétaire du sol À PRÉCISER		Nombres ? Disponibilité ? Structures de pouvoir Localisation ? Intérêt au projet ? Résistance au changement ? Compétences sur le sujet ? Expérience du pilotage ? ... Bien ou mal connus ? Nécessité d'une meilleure connaissance ? ... Attentes particulières ? Bénéfices potentiels liés au projet ? ...
RISQUES ET OPPORTUNITES POUR LE PROJET ET SON MODE DE PILOTAGE		
RISQUES		OPPORTUNITES
Conflit de compétence ville/service de l'État À PRÉCISER		L'État propriétaire des sols (pas de prob. avec des privés)
AXES DIRECTEURS DE PILOTAGE ET ACTIONS SPECIFIQUES IDENTIFIEES		
<ul style="list-style-type: none"> • Connaître le poids de l'administration centrale/poids de la commune. • Prévoir une phase pour bien identifier toutes les contraintes réglementaires. À PRÉCISER...		

Appréhension de l'environnement

DOMAINE : ÉQUIPE PROJET		PROJET : ALIMENTATION EN EAU QUARTIER YABON
CARACTERISATION		Exemples de critères pour les acteurs
Potentiellement 2 à 3 personnes Rôles à jouer Assistance technique Assistance formation Animation Conduite du projet Partiellement autonome dans son fonctionnement et dans ses choix Rend compte au commanditaire et au bailleur Payée sur le projet		Nombres ? Disponibilité ? Structures de pouvoir Localisation ? Intérêt au projet ? Résistance au changement ? Compétences sur le sujet ? Expérience du pilotage ? ... Bien ou mal connus ? Nécessité d'une meilleure connaissance ? ... Attentes particulières ? Bénéfices potentiels liés au projet ? ...
RISQUES ET OPPORTUNITES POUR LE PROJET ET SON MODE DE PILOTAGE		
RISQUES		OPPORTUNITES
<ul style="list-style-type: none"> Être débordés → risque d'indécision → délais. Risque de conflit entre l'équipe et le quartier. 		<ul style="list-style-type: none"> Petite équipe détachée sur un projet. Structure souple et adaptable. Vision extérieure d'un problème pouvant être polémique.
AXES DIRECTEURS DE PILOTAGE ET ACTIONS SPECIFIQUES IDENTIFIEES		
<ul style="list-style-type: none"> Échéancier rigoureux. Répartition précise du travail (organisation du W). Implication de personnes du quartier dans le pilotage. 		

Appréhension de l'environnement

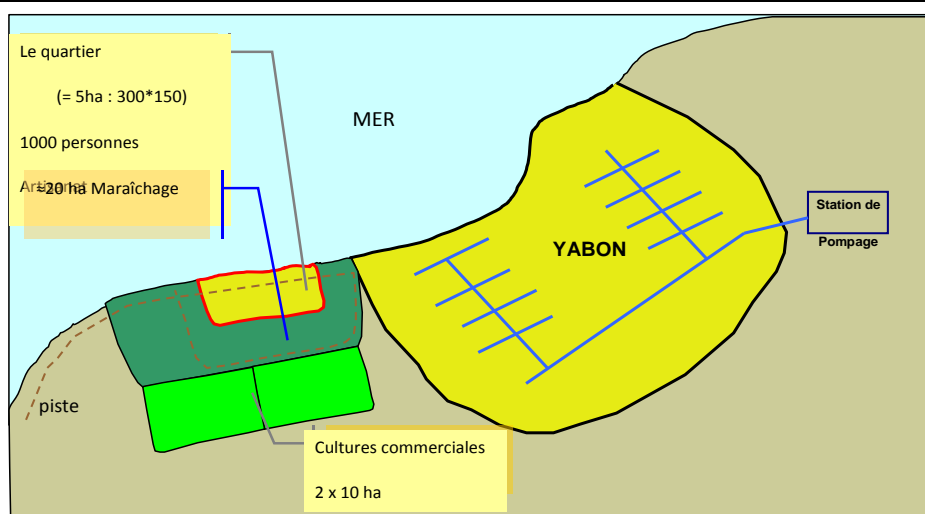
DOMAINE : SOURCES D'INFORMATION		PROJET : ALIMENTATION EN EAU QUARTIER YABON
CARACTERISATION		Exemples de critères pour les acteurs Nombres ? Disponibilité ? Structures de pouvoir Localisation ? Intérêt au projet ? Résistance au changement ? Compétences sur le sujet ? Expérience du pilotage ? ... Bien ou mal connus ? Nécessité d'une meilleure connaissance ? ... Attentes particulières ? Bénéfices potentiels liés au projet ? ...
Sources Culture traditionnelle locale Documentation locale Expériences similaires en PVD Acteurs Expérience équipe projet Services techniques de la ville <i>Back-office</i> éventuels d'experts		
RISQUES ET OPPORTUNITES POUR LE PROJET ET SON MODE DE PILOTAGE		
RISQUES		OPPORTUNITES
<ul style="list-style-type: none"> • Recopier un projet similaire mal adapté • Risques plus généraux associés à la recherche d'infos • Rétention de l'information • Inaccessibilité de certains services • Manque d'informations sur certains domaines • Ralentissement du projet • Informations non adaptées au contexte spécifique local • Éparpillement et perte de temps 		Expérience
Axes directeurs de pilotage et actions spécifiques identifiées		
<ul style="list-style-type: none"> • S'adapter au contexte local • Importance de la capitalisation • Structurer le traitement de l'information par l'équipe projet • Recueil • Dépouillement • Analyse • Création d'une BDD structurée (si recherche de répliquabilité) 		

Appréhension de l'environnement

DOMAINE : FINANCEMENT		PROJET : ALIMENTATION EN EAU QUARTIER YABON
CARACTERISATION		Exemples de critères pour les acteurs Nombres ? Disponibilité ? Structures de pouvoir Localisation ? Intérêt au projet ? Résistance au changement ? Compétences sur le sujet ? Expérience du pilotage ? ... Bien ou mal connus ? Nécessité d'une meilleure connaissance ? ... Attentes particulières ? Bénéfices potentiels liés au projet ? ...
RISQUES ET OPPORTUNITES POUR LE PROJET ET SON MODE DE PILOTAGE		
RISQUES		OPPORTUNITES
<ul style="list-style-type: none"> • Risques de mauvaise évaluation... et avenants au contrat • Risque d'éparpillement et de perte de temps dans la recherche de financeurs • Risque de non-bouclage du financement (délais... échec) • Par refus de collaboration entre organismes • Par opposition avec le commanditaire • Ralentissement des délais • Risques de décalage culturel 		<ul style="list-style-type: none"> • Remboursement (ou caution) des prêts par l'essor économique (teinturerie, maraîchage, tourisme) • Stabilisation du projet par le poids du bailleur de fonds • Obligation de rigueur, nécessité de structuration
AXES DIRECTEURS DE PILOTAGE ET ACTIONS SPECIFIQUES IDENTIFIEES		
<ul style="list-style-type: none"> • Bien identifier les bailleurs • Stratégies spécifiques • Organigramme de décision (recherche d'appuis) • Éventuellement table ronde de bailleurs de fonds • Adapter les dossiers aux interlocuteurs : trouver à chaque fois le type de dossier qui gagne • Enquêtes auprès des populations sur le mode paiement... et leurs possibilités de participation 		

Appréhension de l'environnement

DOMAINE : ENTREPRISES		PROJET : ALIMENTATION EN EAU QUARTIER YABON
CARACTERISATION		Exemples de critères pour les acteurs Nombres ? Disponibilité ? Structures de pouvoir Localisation ? Intérêt au projet ? Résistance au changement ? Compétences sur le sujet ? Expérience du pilotage ? ... Bien ou mal connus ? Nécessité d'une meilleure connaissance ? ... Attentes particulières ? Bénéfices potentiels liés au projet ? ...
RISQUES ET OPPORTUNITES POUR LE PROJET ET SON MODE DE PILOTAGE		
RISQUES		OPPORTUNITES
<ul style="list-style-type: none"> • Risques associés à l'état de santé de(s) entreprise(s) retenue(s) • Incapacité à tenir ses engagements (retards, délais, dérapage des coûts, Pb techniques...) • Faillite, dépôt de bilan : pérennité du projet ? 		Opportunités de confier au moins la maintenance à une entreprise locale (formation, création d'emplois), ce qui pourrait faciliter l'acceptation par la population.
AXES DIRECTEURS DE PILOTAGE ET ACTIONS SPECIFIQUES IDENTIFIEES		
<ul style="list-style-type: none"> • Importance du processus de choix de(s) entreprise(s) : • Respect des étapes (présélection, sélection...) et implication du commanditaire • Clarté du cahier des charges • Commission de dépouillement (entreprise et bureau d'études) • Définition des critères de choix (compétence, fiabilité, impact sur l'emploi social, capacité de réalisation, expérience...) et validation avec le commanditaire des critères prioritaires et des risques associés à chaque choix. • Conserver un maximum de visibilité sur l'avancement des travaux : planning de suivi, réunion de chantier, réceptions intermédiaires... et comité de pilotage • Création d'un comité d'experts techniques 		



Projet d'alimentation en eau potable et agricole d'un quartier péri-urbain de la cité de Yabon au Banania

Besoins en eau

De l'eau potable	6 l/j/personne	soit	6 m ³ /j
à l'eau de confort	80 l/j/personne	soit	80 m ³ /j

Irrigation des cultures	CULTURES LÉGUMIÈRES VIVRIÈRES (2 are/personne, soit 20 hectares de cultures) en saison sèche (3 mois) : 100 l/j/are donc 200 m ³ /j et un débit de pointe de 15 m ³ /h
	CULTURES LÉGUMIÈRES COMMERCIALES 2 extensions successives de 10 ha chacune pour chacune : 100 m ³ /j, débit de pointe de 7,5 m ³ /h
Incendie	10 m ³ /h par borne et 1 borne tous les 100 m
Voirie	6 m ³ /j
Industrie teinturerie	5 m ³ /j Croissance avec arrivée de 3 concurrents soit un besoin estimé à 25 m ³ /j
Tourisme	UN HÔTEL DE 20 chambres avec 30 personnes, soit 10 m ³ /h de pointe et 4,5 m ³ /j.

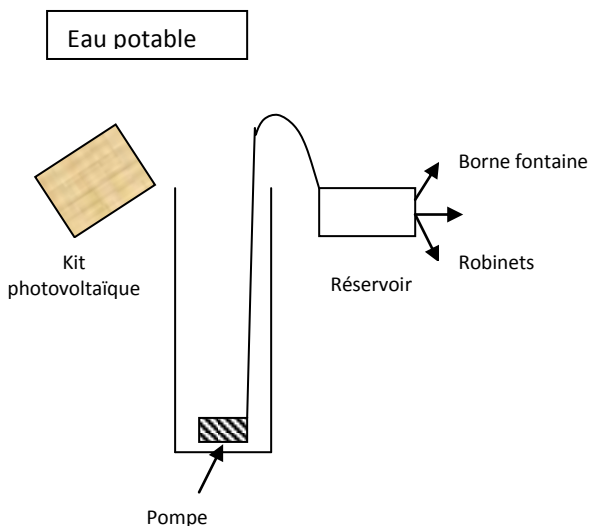
Données techniques et financières

Coût en B = Banane et R = Régime de banane, 1 R = 100 B

Réseau existant sur la ville voisine

Borne la plus proche à 150m pouvant délivrer un débit max de 80 m³/j au prix de 8 B/m³

Forage



Réseau supplémentaire

Coût : 500 B/m

Délais moyens: 1 m/j

Forage en terre

Coût : 1500 B/m de profondeur

Délai de réalisation : 1 jour/m de profondeur

Potentiel d'un puits : 20 m³/j

Pompe:

Débit max : 75 l/mn

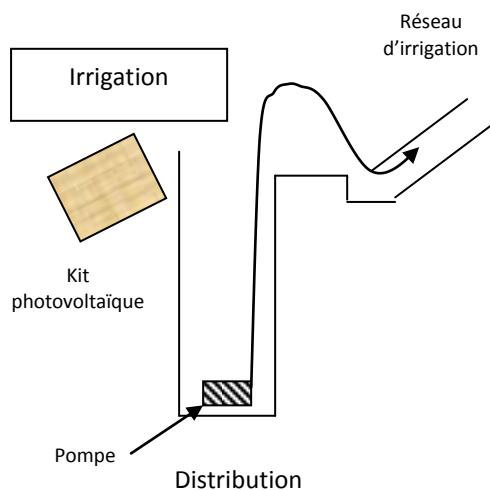
Coût pompe et alimentation forage : 2000 B

Consommation: 300W pour remonter ce débit de 20m.

Alimentation électrique : kit photovoltaïque de 100W

Prix par kit : 6500 B

Délais d'installation : 5 jours



Réservoir de 750l

Coût 15 R

Délais d'installation : 10 jours

Maintenance

Durée de vie du matériel: 15 ans

10% du prix d'investissement en maintenance annuelle

Borne fontaine

Débit: 25 l/mn et coût = 1 R

Tuyau de réservoir à fontaine : coût 100B/m délai: 2m/j

Robinet

Débit : 10 l/mn et coût 50B

Tuyau de réservoir à robinet : coût 40 B/m délai: 5m/j

« Une » correction du cas Yabon

Émetteur : Yabongo SA

Référence du document : Plan de management

N° de la dernière page : 316

Plan de management de : YABON

Document rédigé par : le chef de projet

Document vérifié par : le chef de projet et ses collaborateurs (responsable technique et communication)

Document approuvé par : le directeur des projets

Diffusion du document : chef de projet

Responsable communication/membres de l'équipe projet

NUMERO VERSION	DATE	REDIGE PAR LE RESPONSABLE DE L'UNITE	APPROUVE PAR LE CHEF DE PROJET	PAGES MODIFIEES
1	09/05/2006			

Chapitre 1 : description du projet

Le projet est intitulé « Alimentation en eau potable et agricole d'un quartier péri-urbain de la cité YABON au Banania » et sera dénommé dans le présent plan de management, projet Yabon.

1. Contexte du projet

1.1 Contexte politique

Projet stratégique pour les élus de la ville, il y a d'une part une volonté de développement économique de la ville et l'amélioration du niveau de vie des habitants. D'autre part, une motivation de ces élus pour faire aboutir le projet à l'approche de l'échéancier électoral.

1.2 Contexte économique

Besoin croissant de la population en eau potable et de confort.

Nécessité de développement de l'exploitation agricole commerciales et des petites

Exploitations vivrières de la population qui reste attachée à la terre.

Croissance des activités dans l'industrie de teinturerie.

Opportunité de développement de l'activité touristique (zone proche de littoral)

1.3 Contexte socioculturel

Population bien structurée a vocation rurale, composée de différentes ethnies et de différentes religions
Fort taux de chômage et d'illettrisme.

Population composée en majorité de jeunes, fort demandeurs de considération et d'amélioration de leur niveau de vie.

Habitants à forte capacité de mobilisation, d'où un potentiel élevé d'adhésion au projet.

2. Les objectifs du projet

1. Satisfaire les besoins de la population en eau potable et de confort.

2. Réaliser et alimenter les réseaux permettant l'irrigation des cultures légumières vivrières et commerciales.

3. Satisfaire les besoins d'industrie de teinturerie en eau.

4. Alimentation en eau des structures d'accueil touristiques.

5. Alimentation des bornes d'incendies et le réseau de nettoyage des voiries.

Notre projet prétend répondre aux besoins en consommation d'eau selon le tableau ci-dessous (en considérant une population de 1967 habitants). Nous avons estimé le nombre d'habitants après 10 ans en considérant un taux de croissance de 7 %).

Besoin pour la population	169 m ³ /jour pour la population
Borne incendie	240 m ³ /jour par borne (1 borne tous les 100 m)
Voirie	6 m ³ par jour
INDUSTRIE	
Industrie teinturerie	25 m ³ /jour
Tourisme	4,5 m ³ /jour
IRRIGATION DES CULTURES	
Cultures légumières vivrières	200 m ³ /jour
Cultures légumières commerciales	200 m ³ /jour

1.3. Les enjeux liés au projet

Pour la ville :

- Amélioration du niveau de vie des habitants.
- Création d'emploi dans l'agriculture, l'industrie de teinturerie et le tourisme
- Augmentation de l'autonomie alimentaire de la population
- Développement de l'image de marque de la ville.
- Création de structures touristiques.
- Création d'une dynamique économique et financière dans la ville
- Acquisition de compétences techniques par la formation et responsabilisation

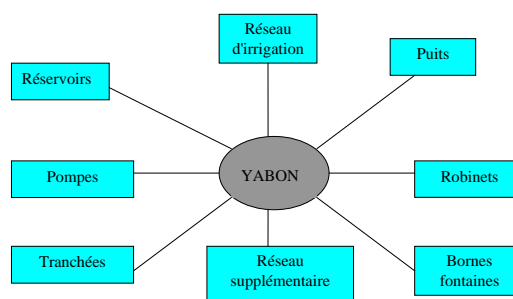
Pour la société Yabongo SA :

- Développement de l'image de marque de la société et positionnement sur le marché.
- Acquisition d'expérience et valorisation d'un savoir-faire pour les membres du projet.

1.4. Les caractéristiques matérielles du projet

Les éléments matériels liés au projet sont les suivants :

- puits ;
- pompe ;
- réservoirs ;
- réseau supplémentaire (tuyaux) ;
- réseau d'irrigation ;
- tranchées ;
- bornes-fontaines ;
- robinets.



1.5. Les contraintes

1.5.1. Les contraintes techniques :

- La maîtrise de maintenance des réservoirs par manque du savoir-faire.
- Difficulté de réalisation des forages à cause de la proximité de la mer.
- Existence de points d'eau superficiels pollués.
- Les inondations (état des sols)

1.5.2. Les contraintes financières :

- Recherche de financement et bailleurs de fonds.
- La participation financière de la population.
- Manque de financement et non bouclage du budget.

1.5.3. Les contraintes humaines :

- Faibles revenus de la population.
- Difficultés de communication et d'information.
- Difficulté de rassembler les différentes ethnies autour du projet, possibilité de conflit.
- Hostilité de la population aux changements éventuels.

1.5.4. Les contraintes sur les délais :

- La lenteur de prise de décision de la ville.
- La non-adhésion de tous les élus et responsables de la ville au projet.
- Changement de la stratégie politique et modification du projet.
- Implication opérationnelle des élus dans le projet.
- Conflit entre les habitants et la non-adhésion populaire au projet.
- Difficulté de communication entre l'équipe projet et la population.
- Manque de qualification des entreprises.

1.6. Les fournitures attendues du projet

Robinets.

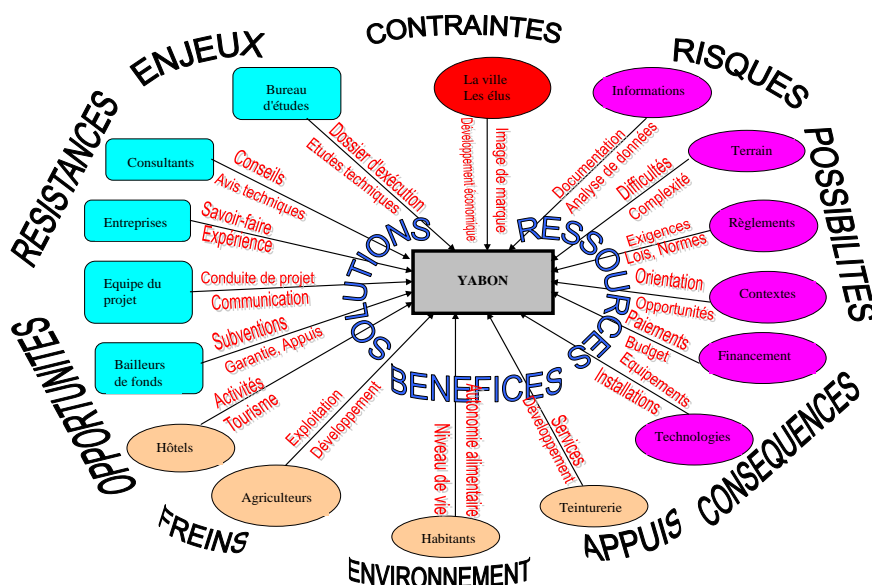
Bornes-fontaines.

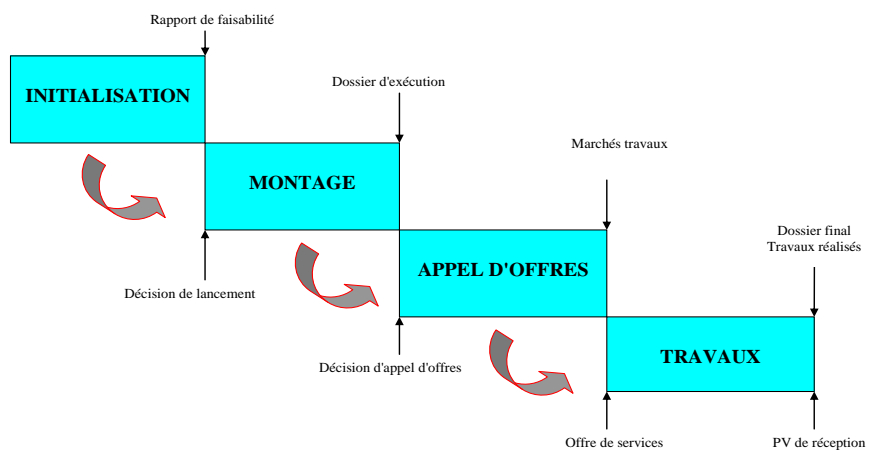
Réservoirs.

Pompes.

Réseau d'irrigation (tranchées).

Réseau supplémentaire.





Phasage du projet Yabon

Chapitre 2 : démarche de développement du projet

1. Démarche de développement du projet

Quatre principales phases ont été identifiées et retenue pour le développement du projet AQUA et qui sont les suivantes :

- Première phase : initialisation.
- Deuxième phase : montage du projet.
- Troisième phase : procédures d'appel d'offres.
- Quatrième phase : travaux.

1.1 Initialisation

À ce stade du projet nous considérons que l'idée de départ est finalisée, que les objectifs du projet sont définis. Dans cette, l'équipe projet prend en charge la recherche du financement, le montage financier et les actions de communication et d'information.

Les activités et les tâches ainsi déterminées sont détaillées comme suit :

- réunions de négociation avec les responsables de la ville pour le bouclage du budget ;
- réunions de négociation avec les responsables de la ville pour le bouclage du budget ;
- recueil d'information, enquête, sondage et documentation ;
- recherche, étude et organisation du mode de participation de la population ;
- contact, négociation et réunions avec les bailleurs de fonds ;
- organisation des réunions d'information et des campagnes de promotion ;
- étude de faisabilité.

Cette phase sera validée par une décision de lancement et les conclusions de l'étude de faisabilité.

1.2 Montage du projet

Cette phase constitue la phase d'élaboration, elle commence après la décision de lancement du projet. Les activités retenues dans cette phase sont :

- recherche des solutions techniques (consultation des BET) ;
- études géologiques et de sol (réalisation de sondages) ;
- la consultation des experts, notamment en VRD ;
- études technico-économiques ;
- lancement des études ;
- planification des tâches ;
- définition du programme travail et mobilisation des ressources ;
- mise en place des outils de communication ;
- cahier des charges.

Cette phase sera validée par l'approbation du dossier d'exécution et le lancement de la procédure d'appel d'offres.

1.3 Procédure d'appel d'offres

Cette phase sera caractérisée par les tâches suivantes :

- préparation du dossier d'appel d'offres et publication de l'appel d'offres ;
- consultation des entreprises et des intervenants dans les travaux ;
- étude, analyse des offres et choix de l'entreprise ;
- préparation du marché travaux.

Cette phase sera validée par la signature du contrat travaux « Marché » et la délivrance de l'ordre de service.

1.4 Travaux

Cette phase comprendra les activités suivantes :

- Lancement des chantiers.
- Suivi et ordonnancement des travaux.
- Pilotage et coordination des travaux.
- Réunions de chantier, et réunion d'information population/ville.
- Action de communication et de formation de la population.
- Organisation des actions de contrôle et de réception travaux.

À la fin des travaux... :

- Vérification de l'atteinte des objectifs par rapport au CDC.
- Analyse et archivage des documents.
- Remise de la documentation technique.
- Bilan de projet – capitaliser l'expérience.
- Avenir de l'équipe projet.

1.5 Études ou réalisations préalables

Des études antérieures ont contribué à évaluer la faisabilité de notre projet :

- Projet YABON assistance et Solidarité Eau réalisés dans la région.
- Par ailleurs nous avons noté la présence d'un réseau d'alimentation en eau potable existant dans le quartier voisin nommé Yabon. Ce réseau peut être raccordé au nouveau quartier d'habitation sous certaines conditions (vu ci-après).
- Existence de techniques traditionnelles et performantes identifiées sur place.

Cycle de vie du projet

PHASES	DUREE 2 ANS			
	02/01/06 31/03/06	01/04/06 30/06/06	01/07/06 31/10/06	01/11/06 31/12/07
Initialisation				
Montage du projet				
Procédure d'appel d'offres				
Travaux				

* Nous avons laissé 1 mois de marge pour combler un retard éventuel.

1.6 Les intervenants sur le projet :

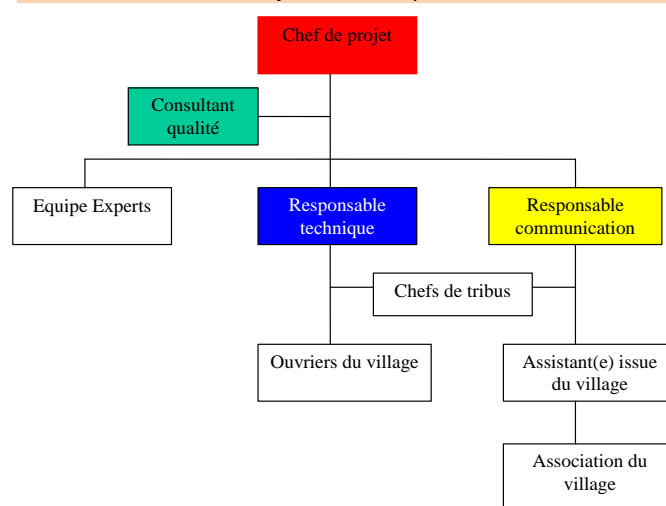
Le chef de projet propose son équipe projet. Il évalue les facteurs de risques et les gère à tout moment :

- Il affecte les travaux à réaliser.
- Il suit l'avancement des travaux.
- Il formalise les documents intermédiaires et finaux.
- Il arbitre les différends entre les acteurs de l'équipe projet.
- Il suit les budgets et les délais.
- Il fait remonter les décisions de son ressort.
- Il rend compte de l'avancement à un élu local.

Le chef de projet est responsable des objectifs qualité, délais et coûts.

À retenir

- Responsable de l'avancement du projet et de la prise de décision.
- Comprend la résolution de problème, les ajustements du projet, la répartition des ressources.
- Examine en permanence l'évolution du projet et les résultats.
- Examine la rentabilité du projet.
- Met à jour les plans du projet (gestion des risques, gestion des ressources).
- Définit les objectifs et les priorités.



L'équipe projet

Un responsable comité stratégique orientation et communication.

Un responsable réalisation travaux.

Experts

- Compétences techniques : faire appel au système de coopération internationale ; groupe humanitaire et ONG
- Les experts : ils interviennent à la demande du CDP, donnent des avis techniques, un expert l'est par son diplôme ou son expérience professionnelle, penser à vérifier les références des experts.
- L'équipe projet est placée sous la responsabilité du chef de projet ; elle réalise les travaux et rend compte au CDP ; elle doit produire et être débarrassée des soucis logistiques.

Les bénéficiaires : personnes qui vont avoir à faire vivre le projet en tant qu'acteurs au quotidien, une fois celui-ci devenu opérationnel. Ils valident l'avancement des travaux, testent le résultat du projet.

Chapitre 3 : proposition technique

1. Notre solution technique

1.1 Caractéristique technique

Les puits seront forés à une profondeur de 4 m pour atteindre la nappe phréatique d'eau potable conformément aux rapports d'études. Chaque puits aura une capacité de 20 m³/jour. Pour extraire l'eau une pompe sera installée au fond du puits. Le débit maximum de cette pompe est de 72 m³/jour. D'après l'énoncé du sujet la pompe consomme 300 W pour remonter l'eau d'une profondeur de 20 m. Par conséquent une pompe de 100 W suffira pour remonter l'eau d'une profondeur comprise entre 4 et 5 m. Nous avons donc décidé d'équiper nos puits de pompe de 100 W. Les pompes seront alimentées en courant électrique par des kits photovoltaïques. Chaque kit délivre une puissance de 100 W.

La profondeur des puits étant de 4 m, un kit photovoltaïque par pompe sera nécessaire.

Chaque puits destiné pour l'alimentation de la population sera relié à un réservoir d'une capacité de 750L. La durée de vie du matériel est de 15 ans. Un budget annuel de 10 % du prix d'investissement est à prévoir pour la maintenance.

Une borne-fontaine sera reliée à chaque réservoir. Les réservoirs sont placés à une hauteur de 2,50 m afin d'alimenter les bornes-fontaines. Le réservoir joue le rôle de tampon pour la pression de l'eau entre la pompe et la borne-fontaine. La population pourra se servir aux bornes-fontaines qui leur seront réservées.

- **Définition Kit A** : un kit A est la combinaison d'un puits équipé d'une pompe de 100 W + un kit photovoltaïque + 1 réservoir
- **Définition Kit B** : un kit B se compose d'un puits + une pompe de 100 W + un kit photovoltaïque de 100 W

Pour élaborer notre proposition nous avons distingué deux cas :

A. Les besoins en eau pour l'alimentation

Les besoins en eau pour la population, l'industrie, l'hôtel, les bornes incendie et la voirie. En considérant le tableau ci-dessus nous considérons comme base une consommation de 205 m³/jour.

A.1 Alimentation en eau de la population : Le besoin en eau de la population étant de 169 m³/jour notre solution technique prévoit d'utiliser le réseau voisin pour les besoins de la population. Ce réseau à une capacité de 80 m³/jour. Notre proposition commerciale prévoit l'installation de la canalisation servant au raccord des deux réseaux sur une distance de 375 m. Nous rappelons que le prix de cette eau livrée par le quartier voisin est 8 B/m³. Pour compléter les besoins en eau de la population, nous prévoyons l'installation de 7 kits A. L'apport total en eau par le réseau voisin et les nouveaux puits est estimé à 220 m³/jour.

A.2 Alimentation en eau pour l'industrie et l'hôtel : Le besoin en eau est estimé à 30 m³/jour. L'hôtel et le secteur industriel brancheront le réseau de leur installation au réseau que nous allons installer.

A.3 Alimentation en eau pour les bornes incendies et la voirie : Les besoins en eau sont de (6 m³/jour + borne incendie). De même, les bornes incendie et la voirie seront connectées au nouveau réseau.

	BESOIN EN EAU	SOLUTION TECHNIQUE	APPORT
Population	169 m ³ /jour	Connexion au réseau voisin + 7 kits A	220 m ³ /jour
Industrie + Hôtel	30 m ³ /jour		
Borne incendie + voirie	6 m ³ /jour + nombre de bornes incendie		

Un kit A est composé d'un puits équipé d'une pompe + 1 kit photovoltaïque + 1 réservoir.

Nombre de puits	7
Nombre de pompes	7
Nombre de kits photovoltaïques	7
Nombre de réservoirs	7
Nombre de bornes-fontaines	7
Nombre de bornes incendie	2

B. Les besoins en eau pour l'irrigation des cultures légumières vivrières et commerciales

Le besoin en eau pour l'irrigation des cultures a été estimé à :

- 200 m³/jour pour les cultures légumières vivrières
- 200 m³/jour pour les cultures légumières commerciales

En réponse à ce besoin nous proposons d'installer 25 Kits B.

Un kit B se compose d'un puits + une pompe + un kit photovoltaïque de 100 W.

Nombre de puits	25
Nombre de pompes	25
Nombre de kits photovoltaïques	25

Les forages seront répartis selon les indications indiquées sur la carte jointe en annexe (définir une référence de document).

Les sites de forage ont été déterminés d'après les rapports d'études des géologues et en consultant la population qui a une bonne connaissance du terrain.

2. Descriptif temporel

Lors desancements d'appel d'offres, nous avons privilégié un prestataire unique possédant trois équipes compétentes dans les installations de canalisations et des systèmes forages/pompes/réservoirs. Ces équipes étant composées généralement de trois/quatre hommes. Ces travaux seront la constante responsabilité du responsable technique.

Les tâches représentées sur le Gantt sont résumées ainsi :

- Les deux premières équipes (rouge sur le Gantt) débutent par le raccord de la canalisation avec la ville de Yabon. Cette canalisation fait 375 m de long et sera montée en 188 jours.
- La troisième équipe (bleu sur le Gantt) installe les quatre forages en ville avec leur pompe et leur réservoir (76 jours). Puis elle commence à effectuer le raccord de ces forages avec la canalisation centrale (trois fois 75 m en 100 jours). Ayant une petite avance sur les deux premières équipes, elle démarre les forages du type B sur les cultures maraîchères vers le 5 juillet 2007. Elle sera ensuite rejointe par l'une des deux autres équipes au 27 juillet pour terminer les installations de forages et pompes (82 jours).
- Dès que tous les quatre kits A et certains kits B seront installés, une formation sera dispensée aux villageois sur la maintenance, la réparation et l'entretien du réseau et des systèmes de pompage. Elle durera 82 jours, se terminera le 20 novembre 2007 et sera organisée par le responsable technique (orange).
- Une phase de test de 29 jours, toujours suivie par le responsable technique, permettra de vérifier le fonctionnement des installations et régler les éventuels problèmes (orange).
- Durant toute la phase des travaux, des villageois sélectionnés effectueront les travaux d'irrigation et réaliseront des canaux de « délestage » (voir plan de la ville, vert sur le Gantt). Ses canaux de

délestage éviteront, dans une certaine mesure, les inondations causées par les pluies et par la montée du niveau de la mer.

- Dans le même temps, l'équipe communication (jaune sur le Gantt) fournira au fur et à mesure des informations aux différents protagonistes quant à l'avancement des travaux.
- Les installations seront officiellement livrées le 31 décembre 2007.

3. Proposition commerciale

Nous proposons nos services pour la construction du réseau d'alimentation en eau potable du quartier péri-urbain de la cité Yabon au Banania conformément à la description technique faite ci-dessus.

Notre proposition comprend l'ensemble des fournitures suivantes :

La canalisation pour relier les deux réseaux

Nombre de puits	32
Nombre de pompes	32
Nombre de kits photovoltaïques	32
Nombre de réservoirs	7
Nombre de bornes-fontaines	7
Nombre de bornes incendie	2

Nos services comportent l'ensemble des études et plans nécessaires à la réalisation du projet, l'établissement des dossiers nécessaires au déroulement des chantiers, les essais et la mise en service du réseau. Dans cet objectif, nous nous chargerons de former une partie de la population à la maintenance des installations. Nos services ne comprennent pas l'aménagement des abords des puits, la négociation des autorisations de forer auprès des propriétaires des terrains.

Le montant forfaitaire global de notre offre est de 1 000 000 de bananes (un million de bananes).

Le montant alloué aux travaux est payable selon les modalités suivantes :

- 20 % à la commande ;
- 30 % au début des travaux ;
- 30 % à la livraison du projet ;
- 20 % à la phase d'essai.

4. Budget global

4.1 Tableau de financement global

Nous avons un budget d'un million bananes (B).

Concernant ce projet, nous avons prévu une provision environ 800 000 B pour le coût des quatre phases.

Une provision de risque d'environ 50 000 B soit le coût de 2 pompes d'environ.

Nous estimons pour nos salaires une somme 150 000 B pour l'ensemble de l'équipe.

Autres charges	Coût (B)
Budget de l'équipe	150 000
Provision pour risque	50 000
Sous-Total 1	200 000

PHASES	COUT (B)	DUREE (MOIS)
Dépenses Initialisation	81 740	3
Dépenses Montage	81 740	3
Dépenses Appel d'offres	34 030	4
Dépenses Travaux	602 490	14
Sous-Total 2	800 000	24
Total (1 + 2)	1 000 000	

5. Fiches de lots des travaux

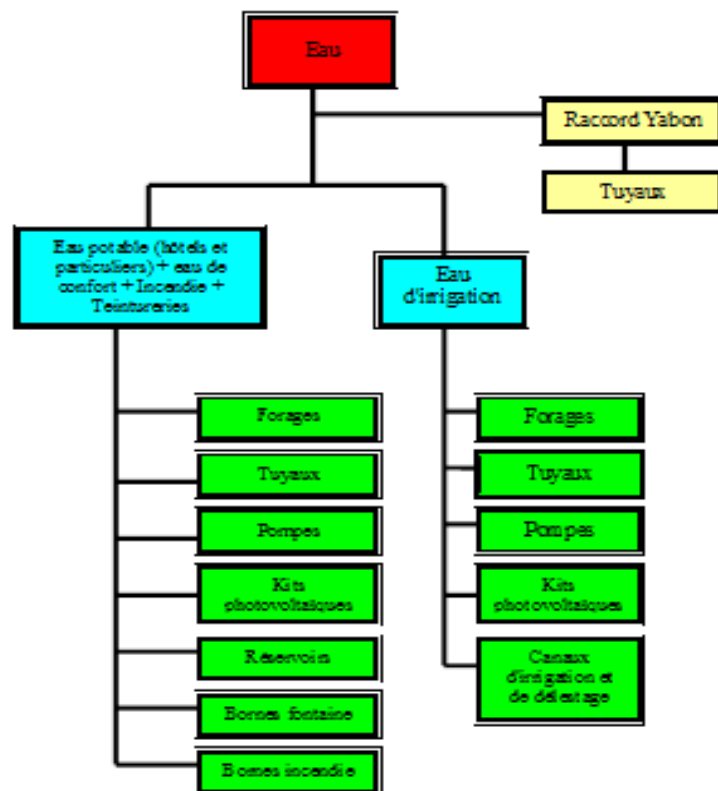
PROJET : YABON	LOT N° 1 MONTAGE FINANCIER	SOCIETE YABONGO
Responsable : Chef de projet Date de début : 02/01/2006 Date de fin : 31/03/2006		
Description du lot <ul style="list-style-type: none"> • Contacts, recherches et demandes de subventions, réunions de négociations avec les bailleurs de fonds. • Bouclage du budget avec la ville, réunions avec les élus, demandes de demande crédits de paiements. • Enquête auprès de la population, sur leur participation financière. • Étude du mode de participation de la population. 		
Input <ul style="list-style-type: none"> • Réunions, demandes et négociations. • Réunions, demandes d'allocation budgétaire. • Sondages, études statistiques. • Recherches, concertations. 		
Output <ul style="list-style-type: none"> • Décision de subvention, promesse de financement. • Autorisation de programme, décision d'attribution des crédits de paiements. • Taux de la population favorable à une participation financière. • Détermination du mode de paiement. 		
Suivi du lot <ul style="list-style-type: none"> • Code d'imputation : A • Budget alloué : 16 340 Bananes • Indicateur d'avancement : Diagramme de GANTT • Visa du responsable : 		

PROJET : YABON	LOT N° 2 COMMUNICATION FORMATION	SOCIETE YABONGO
Responsable : Responsable communication Date de début : 02/01/2006 Date de fin : 31/03/2006		
Description du lot <ul style="list-style-type: none"> • Affichage publicitaire et promotion du projet • Publication presse écrite et réunions médias • Recherche et recueil de documentation • Détermination des besoins en eau • Campagne de sensibilisation des utilisateurs 		
Input <ul style="list-style-type: none"> • Choix et commande des affiches • Réservation presse écrite, organisation conférences de presse • Recherche de documentation et reproduction (plans, cartes topographiques, documentation technique, projets similaires, règlements administratifs et techniques). • Études quantitatives et estimatives des besoins • Organisation d'émissions d'informations avec radios locales, spots publicitaires TV, organisation de journées d'informations sur les lieux publics. 		
Output <ul style="list-style-type: none"> • Répartition affiches • Publication articles et interviews, tenue des conférences de presse • Réunions, demandes d'allocations de budgets • Constitution de bases de données documentaires • Diffusion d'émissions radios, de spots publicitaires, animation de journées d'information 		
Suivi du lot <ul style="list-style-type: none"> • Code d'imputation : B • Budget alloué : 65 400 Bananes • Indicateur d'avancement : Diagramme de GANTT • Visa du responsable : 		

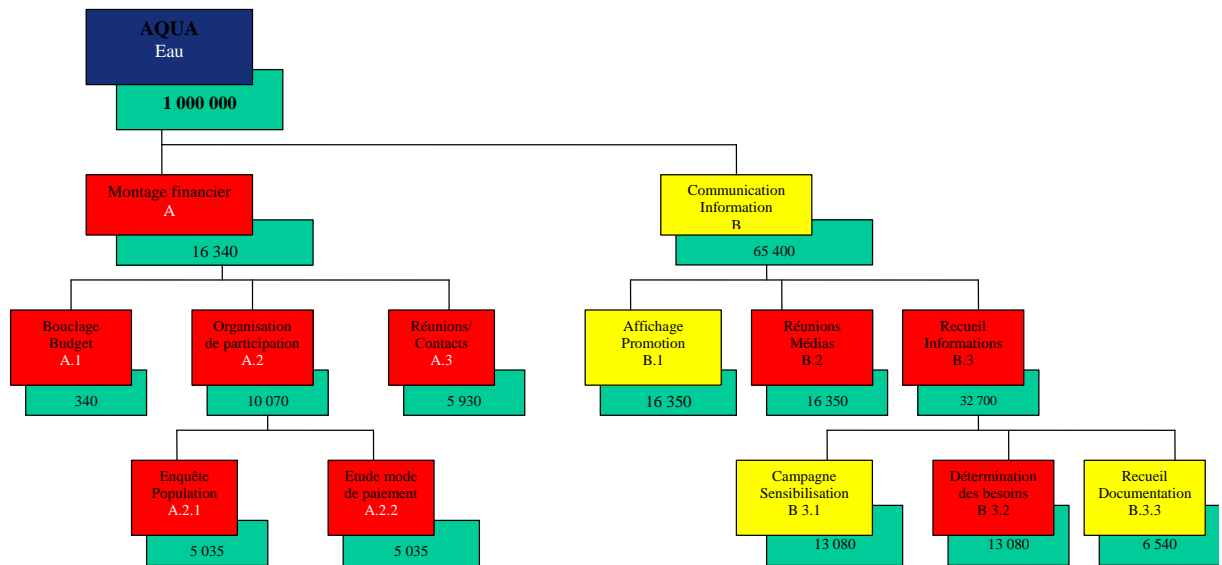
PROJET : YABON	LOT N° 3 GESTION TECHNIQUE	SOCIETE YABONGO
Responsable : Responsable technique Date de début : 01/04/2006 Date de fin : 29/06/2006		
Description du lot : <ul style="list-style-type: none"> • Demande de prestations de conseil • Réalisation de sondages des sols • Prélèvements d'échantillons de la nappe phréatique • Lancement de l'étude détaillée • Préparation du cahier des charges travaux • Convocations des entreprises, réceptions des propositions techniques et commerciales • Études détaillées et analyse des offres techniques et commerciales • Réalisations des forages, installations des pompes, installation des réservoirs, installation des robinets, installation des bornes-fontaines, installation des tuyaux, réalisation du réseau supplémentaire, formation des habitants participant aux travaux. 		
Input <ul style="list-style-type: none"> • Consultation d'experts • Études géologiques et des sols • Contrôle de la qualité de l'eau • Élaboration de dossiers d'exécution des travaux 		
Output <ul style="list-style-type: none"> • Puits, pompes, réservoirs, bornes-fontaines, tuyaux, connexion réseau existant, maîtrise des techniques et de la maintenance 		
Suivi du lot <ul style="list-style-type: none"> • Code d'imputation : C • Budget alloué : 718 260 Bananes • Indicateur d'avancement : Diagramme de GANTT • Visa du responsable : 		

6. Organigramme produit PBS

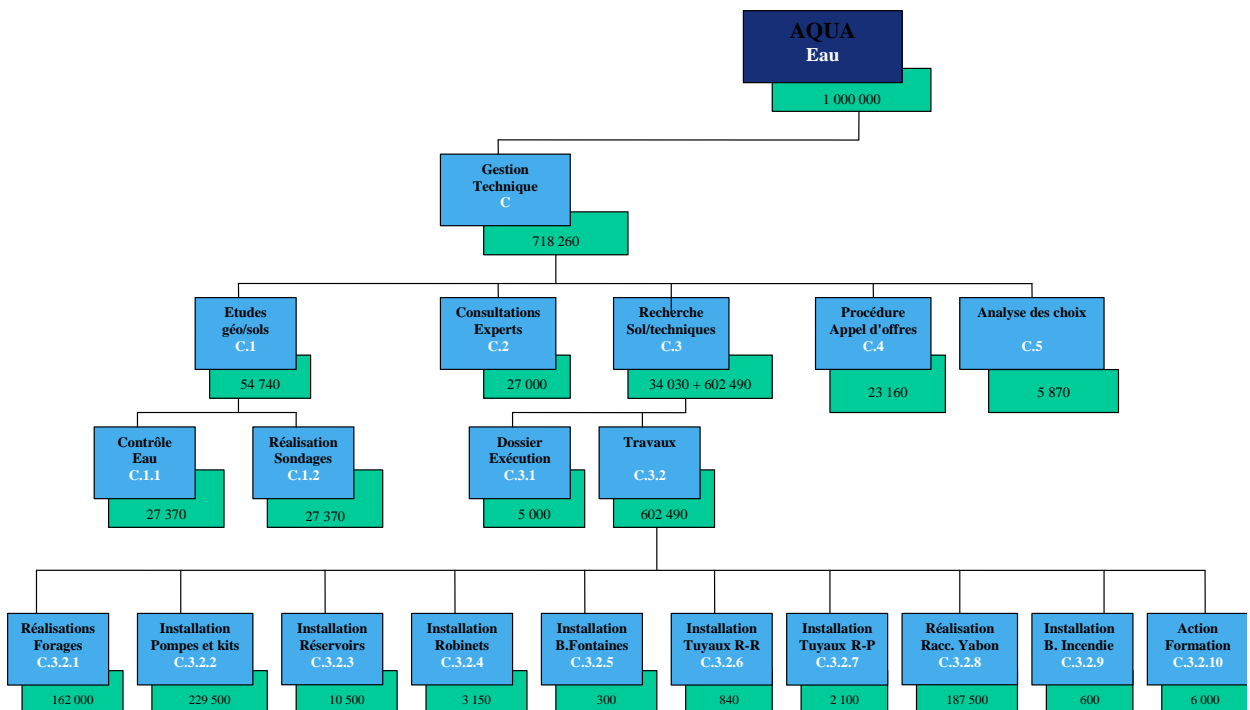
PBS



CODE WBS	DESCRIPTION DES TACHES	DATE DE DEBUT	DATE DE FIN	COUT
A	Montage financier	02/01/2006	03/04/2006	16 340
A 1	Bouclage du budget/ville	03/04/2006	03/04/2006	340
A 2	Organisation de participation	02/01/2006	31/03/2006	10 070
A 2.1	Enquête population	02/01/2006	31/12/2006	5 035
A 2.2	Étude du mode de paiement	28/02/2006	28/02/2006	5 035
A 3	Réunions/BF	02/01/2006	31/03/2006	5 930
B	Communication et Information	02/01/2006	31/12/2007	65 400
B 1	Affichage, promotion	02/01/2006	31/12/2007	16 350
B 2	Réunions médias	02/01/2006	31/12/2007	16 350
B 3	Recueil d'informations	02/01/2006	31/03/2006	32 700
B 3.1	Recueil documentation	02/01/2006	31/03/2006	6 540
B.3.2	Détermination des besoins	02/01/2006	31/03/2006	13 080
B 3.3	Campagne de sensibilisation	02/01/2006	31/12/2007	13 080
C	Gestion technique	02/01/2006	31/12/2007	718 260
C 1	Études géologiques/sols	18/04/2006	28/06/2006	54 740
C 1.1	Contrôle de l'eau	18/04/2006	28/06/2006	27 370
C 1.2	Réalisation sondages	18/04/2006	28/06/2006	27 370
C 2	Consultation d'experts	30/06/2006	17/04/2006	27 000
C 3	Solutions techniques	01/11/2006	28/06/2006	34 030 + 602 490
C 3.1	Élaboration dossier d'exécution	01/11/2006	30/06/2006	5 000
C 3.2	Réalisation des travaux	23/07/2007	31/12/2007	602 490
C 3.2.1	Réalisation forages	01/11/2006	20/03/2007	162 000
C 3.2.2	Installation pompes et kits	09/12/2006	11/09/2007	229 500
C 3.2.3	Installations réservoirs	27/01/2007	04/05/2007	10 500
C 3.2.4	Installation robinets	05/05/2007	15/05/2007	3 150
C 3.2.5	Installation bornes-fontaines	26/07/2007	30/07/2007	300
C 3.2.6	Installations tuyaux Réservoirs/Robinet	05/05/2007	15/05/2007	840
C 3.2.7	Installation tuyaux Réservoirs/Pompes	09/12/2006	11/09/2007	2 100
C 3.2.8	Raccord à Yabon	01/11/2006	20/07/2007	187 500
C 3.2.9	Installation bornes incendie	23/07/2007	25/07/2007	600
C 3.2.10	Formation	01/11/2006	31/12/2007	6 000
C 4	Procédure d'appel d'offres	03/07/2006	24/10/2006	31 160
C 5	Analyse et choix de l'entreprise	25/10/2006	31/10/2006	5 870



WBS/CBS Partie Communication et Gestion



WBS/CBS Partie Technique

ID	Tâches	Durée	Date début	Date fin	janv-06	févr-06	mars-06	avr-06	mai-06	juin-06	juil-06	août-06	sept-06	oct-06	nov-06	déc-06
1	Debut Phase installation	1j	02/01/2006	02/01/2006	◆											
2	Détermination besoins population	41j	02/01/2006	27/02/2006	■											
3	Détermination des personnes participant aux travaux et recherches (villageois)	41j	02/01/2006	27/02/2006	■											
4	Détermination des besoins du commanditaire	41j	02/01/2006	27/02/2006	■											
5	Démarche auprès des financeurs	41j	02/01/2006	27/02/2006	■											
6	Recueil et diffusion info/documents	41j	02/01/2006	27/02/2006	■											
7	Jalon : Réunion de première étude de faisabilité	1j	28/02/2006	28/02/2006		◆										
8	Etude mode de paiement	1j	28/02/2006	28/02/2006		■										
9	Démarche auprès des financeurs	23j	01/03/2006	31/03/2006		■										
10	Recueil et diffusion info/documents	23j	01/03/2006	31/03/2006		■										
11	Détermination des personnes participant aux travaux et recherches (villageois)	23j	01/03/2006	31/03/2006		■										
12	Jalon : Bouclage du Budget GONOGO	1j	03/04/2006	03/04/2006			◆									
13	Consultation des experts dans le domaine de l'eau en Afrique	11j	03/04/2006	17/04/2006			■									
14	Etudes et mesures géotechniques, contrôle de l'eau	52j	18/04/2006	28/06/2006				■								
15	Etudes technico-économiques	64j	03/04/2006	29/06/2006				■								
16	Jalon : Réunion concernant le lancement des appels d'offres	1j	30/06/2006	30/06/2006						◆						
17	Appel d'offres Aspects communication	82j	03/06/2006	24/10/2006						■						
18	Appel d'offres Aspects technique	82j	03/06/2006	24/10/2006						■						
19	Choix des prestataires	5j	25/10/2006	31/10/2006										■		
20	Jalon : Fin Montage de projet	1j	31/10/2006	31/10/2006											◆	

ID	Tâches	Durée	Date début	Date fin	déc-06	janv-07	févr-07	mars-07	avr-07	mai-07	juin-07	juil-07	août-07	sept-07	oct-07	nov-07	déc-07
21	Raccord à la ville Yabon (2 équipes)	188j	01/11/2006	20/07/2007	■												
22	Jalon : Vérification des travaux de raccord à Yabon à mi-parcours	1j	12/03/2007	12/03/2007				◆									
23	Montage bornes incendie	3j	23/07/2007	25/07/2007								■					
24	Montage bornes fontaines	3j	26/07/2007	30/07/2007								■					
25	Jalon : Vérification de la fin des travaux de raccord à Yabon	1j	31/07/2007	31/07/2007				◆									
26	Exécution des 7 forages en ville	28j	01/11/2006	08/12/2006	■												
27	Installation des 7 pompes en ville	35j	09/12/2006	26/01/2007	■												
28	Jalon : Vérification des installations forages et pompes en ville	1j	26/01/2007	26/01/2007			◆										
29	Installation des 7 réservoirs	70j	27/01/2007	04/05/2007			■										
30	Raccord des 7 robinets	7j	05/05/2007	15/05/2007						■							
31	Jalon : Vérification fin des travaux installation robinets et réservoirs en ville	1j	16/05/2007	16/05/2007													
32	Exécution des 25 forages en cultures	100j	01/11/2006	20/03/2007	■												
33	Jalon : Vérification d'exécution des forages en cultures	1j	21/03/2007	21/03/2007							◆						
34	Installation des 25 pompes en cultures	125j	21/03/2007	11/09/2007				■									
35	Jalon : Vérification fonctionnement systèmes d'irrigation	1j	12/09/2007	12/09/2007										◆			
36	Action de formation des villageois	225j	01/11/2006	11/09/2007	■												
37	Phase de test des installations	80j	12/09/2007	31/12/2007										■			
38	Communication de suivi des travaux	304j	01/11/2006	31/12/2007	■												
39	Construction des canaux d'irrigation et délestage par les villageois	304j	01/11/2006	31/12/2007	■												

Chapitre 4 : plan de communication et gestion documentaire

1. Plan de communication

1.1. Vis-à-vis de la population

Dans ce projet nous avons identifié une problématique humaine importante : la résistance de la population au projet.

Cette résistance peut avoir deux facteurs :

- La difficulté de rassembler les différentes ethnies autour du projet ;
- L'hostilité de la population aux changements entraînés par le projet.

Un plan de communication contribuera à la réussite de notre projet. Il faudra communiquer vis-à-vis de la population de l'intérêt collectif du projet sur les points suivants (en concertation avec le commanditaire) :

- amélioration des conditions de vie et de l'autonomie alimentaire de la population ;
- développement de l'activité agricole, de petite industrie et du tourisme ;
- création d'emplois ;
- développement de la ville ;
- création d'un nouveau dynamisme dans la région.

1.1.1. Moyens de communication

- La sensibilisation de la population sera faite par l'intermédiaire de réunions d'information organisé à partir de notre bureau présent dans le quartier directement en contact avec la population.
- Il faudra aussi s'appuyer sur les associations pour expliquer à la population les objectifs du projet.
- Le responsable de communication se fera aider par une assistante choisie parmi la population et maîtrisant les différents dialectes locaux. Elle assurera la permanence du bureau d'information, elle aura à sa disposition une maquette et des brochures du projet qui l'aideront à répondre aux questions de la population. Elle animera l'exposition destinée à sensibiliser la population de l'importance de l'entretien du réseau et aux règles d'utilisations (eau potable et eau d'irrigation). La mise en place d'un système de communication et d'information sur l'avancement des travaux permettra à la population de mieux vivre l'attente (2 ans entre la phase de la conception et la mise en œuvre).

1.2. Vis-à-vis de l'industrie, de l'hôtellerie et du commanditaire

Un autre plan de communication sera utilisé pour communiquer et informer avec les responsables de l'industrie et de l'hôtel. Il faudra les informer sur l'avancement des travaux mais aussi transmettre des informations techniques pour qu'ils puissent développer leur infrastructure en concordance avec nos travaux.

Une communication avec le commanditaire du projet sera également assurée par le CDP. Des réunions sur l'avancement des travaux sont prévues et programmées, elles donneront lieu à des comptes rendus. Une lettre d'information sur l'avancement des travaux leur sera adressée tous les mois.

2. Circuit d'information

- L'équipe communication s'occupe du recueil, dépouillement et analyse de l'information. Elle est dirigée par le responsable communication.
- Le responsable de communication reste en contact avec l'équipe de réalisation pour s'informer régulièrement des avancées et des problèmes sur les chantiers.
- Le responsable de communication aura pour mission de veiller à ce que chaque intervenant soit en possession de documents et informations qui lui sont nécessaires.
- Le chef de projet assure le lien avec le commanditaire.
- Les fiches de reporting et les différentes réunions feront le lien entre les travaux et le responsable communication et le CDP (voir ci-après fiches de reporting).
- Le CDP et les différents responsables de service émettent des notes de service.
- La procédure organisation des circuits d'information définit :
 - la liste et le rôle des acteurs impliqués dans le projet,
 - les informations à échanger entre les acteurs,
 - la nature de supports d'échanges et le calendrier des échanges.

3. Maîtrise des documents et des données

Les dispositions du système de gestion documentaire vont garantir que :

- Tous les documents et données sont disponibles, là où on a besoin.
- Seules les versions récentes sont utilisées.
- Les informations confidentielles sont protégées.

3.1 Compétences

Les compétences pour la rédaction, la vérification, l'approbation, la diffusion, la mise à jour et l'archivage sont définies dans la procédure Qualité. PrQ « maîtrise documentaire ».

3.2 Gestion des documents

Elle s'applique à tous les documents et données d'origine interne ou externe, susceptibles de conditionner le bon déroulement du projet AQUA à savoir :

- manuel assurance qualité (MAQ) ;
- procédures qualité PrQ ;
- procédures opérationnelles (PrOp) ;
- notes de service (NS) ;
- formulaires (FO).

3.3 Fiches de reporting

- Données d'exécution (plan, note de calcul, PAQ, planning, mémoire technique...).
- Données extérieures, à caractère technique ou réglementaire.
- Données publicitaires (plaquettes, notes info).

3.4 Études

- Connaissance de la population.
- Connaissance des besoins.
- Cahier des charges rédigé par le chef du projet.
- Documentation d'exploitation du réseau.
- Documentation de maintenance du réseau.
- Documentation concernant la formation des exploitants et des réparateurs.
- Documentation concernant la sous-traitance (critères de sélection : compétence ; fiabilité ; capacité de réalisation ; expérience ; influence sur l'emploi local).

3.5 Liste des documents livrables

- La commande du commanditaire.
- La note de cadrage.
- Le cahier des charges.
- Le plan de communication.
- Le plan détaillé des phases du projet.
- Le tableau d'analyse des risques.
- Le compte rendu de réunions.
- La revue de projet.
- Le bilan final.
-

4. Identification des documents

4.1 Diffusion

Toute diffusion d'un document doit être enregistrée auprès du responsable communication afin qu'il tienne à jour la liste des documents applicables.

4.2 Mise à jour

Toute mise à jour donne lieu à l'édition d'un nouveau document qui annule et remplace l'ancien.

4.3 Archivage et Enregistrements

- L'enregistrement relatif au dossier travaux « projet Yabon » est archivé dans un dossier conservé dans l'agence ville. Il est sous la responsabilité du responsable travaux pendant la phase réalisation, puis sous celle du CDP Yabongo, pendant dix ans après la réception du réseau.
- L'enregistrement relatif aux études de prix peut être détruit dès lors que l'entreprise n'a pas été retenue pour réaliser les travaux.
- L'enregistrement relatif à la formation de l'équipe de maintenance est archivé dans le dossier travaux.

4.4 Codification des documents

Des dispositions particulières existent pour identifier, enregistrer, éditer, modifier, approuver, diffuser et archiver les documents.

Les documents devront comporter :

- L'identification du projet : titre qui indique clairement l'objet du document et précise la réalisation concernée. Le nom choisi est Yabon.
- Le type de documentation (plan ; notes de calcul) : numéro d'ordre qui identifie de manière unique le document.
- La liste de diffusion : liste des destinataires des documents.
- Le nom et la signature du responsable de la rédaction du document et ceux du responsable qui approuve le document.

- La codification définie pour toute la société Yabongo SA se décompose de la façon suivante :

NOM DU PROJET	NUMERO	TYPE DE DOCUMENT	ENTITE EMETTRICE	INDICE
Yabon	La numérotation se décompose en 4 chiffres □□□□ Les 2 premiers pour l'année d'ouverture du document (ex. 05 pour 2005) Les 2 suivants sont un N° chronologique	PrQ : procédure qualité PrOp : procédure opérationnelle FO : formulaire NS : note de service NdC : note de calcul PAQ : plan assurance qualité PPS : plan particulier de sécurité et protection de la santé PLA : planning CR : compte rendu	TrV : travaux ET : études SQ : Service Qualité CDP : chef de projet RC : responsable communication	Défini par un chiffre Indice 0 à la première émission

Responsabilités

R : rédige et met à jour un document.

V : Vérifie la conformité du document à la politique et aux objectifs fixés.

A : approuve le document pour application au sein du groupe Yabongo ou d'un chantier.

DI : diffuse aux destinataires désignés et enregistre le document.

	CHEF DE PROJET	RESPONSABLE TRAVAUX OU ETUDES	RESPONSABLE QUALITE	RESPONSABLE COMMUNICATION
MAQ	A	V	R	
Procédures qualité	A	V	R	
Procédures opérationnelles	A	R	R	V
Formulaire	A		R	V
Note de service	A-R	R	R	R
Document d'exécution	A	R		
Plan de management des risques	A	V	R	
Cahier des charges	R-A	V		
Fiches de reporting	A-V	R		

4.5 Le manuel qualité

Les documents relatifs à la qualité sont regroupés dans un classeur intitulé manuel qualité. Il se compose du MAQ, des procédures et notes de service, ainsi que des formulaires vierges. Chaque destinataire est enregistré dans une liste d'édition gérée par le responsable qualité.

4.6 Notes de service

Les notes de service peuvent être émises par le chef de projet, le responsable travaux et le responsable communication. Le responsable Qualité en reçoit une copie afin d'actualiser le dossier « Projet Yabon ».

4.7 Données d'exécutions

Les données d'exécutions (plans, notes de calculs) sont approuvées par le responsable des travaux, et regroupées dans un dossier unique intitulé « Projet Yabon » conservé en agence (ville).

4.8 Données extérieures

Les données à caractère technique ou réglementaire sont regroupées dans des endroits accessibles à tout le personnel de Yabongo. La liste des documents disponibles est émise à jour et référencée par le responsable travaux, qui en assure au besoin la diffusion.

Chapitre 6 : les réunions et les indicateurs d'avancement

1. Les réunions d'avancement

Les réunions d'avancement ont pour objectif de faire le point sur l'avancement des travaux sur les aspects techniques, tenu des délais...

Le contrôle permet de détecter les dérives, les points de blocage, l'essoufflement des équipes.

Le but de ces réunions est de faire circuler à tous les niveaux utiles l'information relative à la progression du projet et de prendre les décisions appropriées.

Les fiches de reporting seront un outil efficace pour suivre l'avancement des travaux. Ces fiches sont destinées aux équipes de réalisation travaux et permettent de fournir les informations sur l'état d'avancement des tâches qui leur ont été confiées (conformément aux tâches inscrites sur le planning). Ces fiches seront renseignées de manière hebdomadaire cette responsabilité est attribuée au responsable des travaux.

Ces informations sont destinées au CDP permettant la mise à jour du tableau de bord, du budget et du planning. Après synthèse de cette information technique elle sera transmise au commanditaire.

Fréquence des réunions. Dans notre plan de management nous prévoyons d'organiser :

- une réunion à la fin de chaque phase de notre projet (voir graphique de phasage de notre projet) ;
- une réunion à la fin de chaque tâche ;
- une réunion tous les mois pendant la phase réalisation des travaux ;
- une réunion à la fin du projet.

2. La revue d'avancement

C'est un examen critique effectué par une équipe non impliquée directement dans les activités faisant l'objet de la revue et qui a pour but d'aider à :

- statuer sur la validité des éléments techniques par rapport aux prévisions et exigences contractuelles ;
- permettre d'engager les actions correctives et/ou préventives en cas de dérives ou d'insuffisances ;
- matérialiser le passage à l'étape suivante du projet ;
- décider de franchir le jalon correspondant (dates définies ci-dessous).

2.1. Points abordés lors des réunions

- Le planning prévisionnel de la période examinée.
- Le planning réalisé.
- Les livrables à venir.
- Les livrables réalisés.
- Coûts prévus.
- Les coûts réalisés (dépenses engagées sur la période examinée).
- Les problèmes rencontrés.
- Les solutions proposées.

2.2. Les jalons

Définition : repère prédéterminé destiné à autoriser le début d'une phase.

Les jalons donnent lieu à une revue au cours de laquelle est comparé ce qui a été réalisé avec ce qui était attendu.

En début de phase cette revue permet d'évaluer si les conditions sont réunies pour lancer la phase.

Dates des jalons

N° DE JALON	DATE DU JALON DE CORRESPONDANCE
1	02/01/06 Début de la phase d'initialisation
2	28/02/2006 Réunion de première étude de faisabilité
3	03/04/06 Bouclage budget <i>go/no-go</i> Début de la phase montage du projet
4	30/06/06 Début de la phase appel d'offres, réunion concernant le lancement des appels d'offres
5	31/10/06 Fin de la phase montage du projet
6	12/03/2007 Vérification des travaux de raccord à Yabon (mi-parcours)
7	31/07/2007 Vérification de la fin des travaux raccord à Yabon
8	26/01/2007 Vérification installation forages et pompes en ville
9	16/05/2007 Vérification fin des travaux robinets et réservoirs
10	21/03/2007 Vérification d'exécution des 25 forages en culture
11	12/09/2007 Vérification fonctionnement système d'irrigation

Les principales revues à pratiquer au cours du déroulement du projet se décomposent ainsi :

- Les revues associées aux jalons.
- Autres revues de projet convenues contractuellement (comme la revue de qualification).

3. Les indicateurs

3.1 Indicateur sur le pourcentage d'avancement du projet

On évaluera l'état d'avancement du livrable par rapport au planning prévisionnel

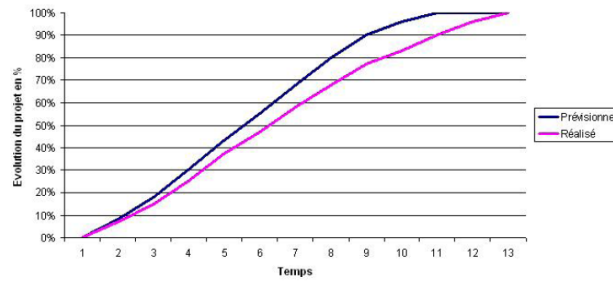
Indicateur A : état d'avancement. Trois valeurs sont possibles :

- en avance sur le planning prévu ;
- conforme au planning prévu ;
- en retard sur le planning prévu.

3.2. Illustration graphique

La courbe en S est un outil de gestion de projet et surtout de suivi de projet. L'idée est de représenter graphiquement l'état d'avancement du projet.

On trace cette courbe en phase d'avant-projet. On obtient alors une courbe prévisionnelle d'avancement du projet à laquelle on peut se référer au fur et à mesure de l'avancement du projet pour identifier les éventuels retards pris et donc maîtriser les éventuelles dérives. Plus la deuxième courbe qui représente l'avancement réel du projet se trouve décalée vers la droite plus le projet a pris du retard.



Note : On parle de courbe en forme de S car de manière générale, le projet suit cette forme de S avec un démarrage progressif, suivi d'une accélération, puis enfin d'un ralentissement lorsque le projet touche à son terme.

3.3. Indicateur dépenses (suivi des coûts)

On peut également introduire sur le même graphique la notion de suivi des dépenses. La courbe en S permet alors de suivre les coûts d'un projet à chaque étape et de contrôler les éventuelles dérives à un instant t .

On utilise la méthode de la courbe en S de « Putman ». En plaçant en axe des ordonnées les coûts. On suit trois courbes :

- CBTP : le coût budgété du travail prévu.
- CBTE : le coût budgété du travail effectué.
- CRTE : le coût réel du travail effectué.

En cas d'écart entre les prévisions et les réalisations c'est au CDP de recadrer le projet. Si l'écart dépasse son niveau d'autonomie, il informera le commanditaire pour action corrective.

3.4. Indicateur sur le livrable

On souhaite évaluer la difficulté de réalisation du livrable. Par exemple cet indicateur nous renseignera sur les dépenses supplémentaires aux ressources prévues pour la réalisation du livrable.

Indicateur B : indicateur sur le livrable ; trois valeurs sélectionnées :

- 1 : pas de difficulté particulière pour l'élaboration
- 2 : quelques difficultés par rapport à ce qui était prévu
- 3 : de grandes difficultés pour réaliser le livrable.

Chapitre 7 : gestion des risques

1. Identification des risques

1.1 Risques sur les délais

- Conflictuel entre l'équipe projet et la population du quartier.
- Appropriation du projet par les élus.
- Changement de l'orientation du projet.
- Erreurs dans l'exécution.
- Facteurs humains influant sur le rendement de l'équipe projet, motivation défailante, absence prolongée, départ d'un collaborateur.
- Manque de financement, non-paiement des créances.

1.2 Risque sur le coût

Manque de financement, non-paiement des créances.

1.3 Risques techniques et technologiques

- Érosion des sols (glissements de terrains, éboulement, engendrant le dommage des canalisations).
- Inondation des puits, suite aux pluies.
- Dysfonctionnement des robinets dû à l'inutilisation de ceux-ci en saison humide.
- Corrosion, dépôt de rouille sur la canalisation.
- Inadaptation des habitants aux technologies d'utilisation.

1.4 Risques sur la réglementation

- Conflictuel entre habitants, suite à l'appartenance des terrains.
- Pollution d'eau dans la canalisation, suite à la stagnation d'eau.
- Gaspillage d'eau.

2. Cartographie des risques

Pour classer les risques (en fonction de leur priorité de traitement) on croise avec le tableau ci-dessous le facteur gravité avec la probabilité d'occurrence.

Indices	
(G) GRAVITES	(P) PROBABILITES
1 = Faible risque 2 = Moyen risque 3 = Grave risque 4 = Très grave risque	1 = Faible 2 = Moyenne 3 = Élevée 4 = Très élevée

Légende :



= Priorité 1



= Priorité 2



= Priorité 3

Ce tableau nous permet d'analyser tous les éléments générateurs de risques, regroupés sous forme de priorité, dans le but de réaliser une prévention, en commençant à traiter le groupe le plus prioritaire jusqu'au moins prioritaire.

3. Nature des risques

DESCRIPTIONS	PROBABILITES	GRAVITES	PRIORITE	PLANS D' ACTIONS
1. Érosion des sols par glissement ou éboulement des terrains.	4	2	2	Plantation d'arbres et des végétaux, afin de maintenir la terre.
2. Inondations des puits, suite aux pluies	4	4	1	Concevoir des canalisations d'évacuation d'eau.
3. Pollution d'eau dans la canalisation, par stagnation en période de pluies	4	4	1	Prévoir des vannes de délestage et de sûreté (bornes incendie).
4. Dysfonctionnement des robinets, suite à la non-utilisation durant la période pluviale	1	2	3	Former une équipe de maintenance (Lubrification et nettoyage des robinets).
5. Conflit entre l'équipe projet et la population	3	4	1	Informar et expliquer à tous les habitants les bienfaits d'un tel projet, en mettant en place une assistante interlocutrice, connaissant les différentes ethnies du village.
6. Conflit dans la population suite à l'appropriation des puits	4	4	1	Prévoir un statut public sur ces puits qui doivent être gérés par la commune.
7. Gaspillage d'eau par la population	3	2	2	Formation des personnes et adaptation du matériel. Responsabiliser une personne pour chaque borne.
8. Appropriation du projet par les élus	4	4	1	Traiter les élus locaux au même pied d'égalité.
9. Facteurs humains influant sur le rendement de l'équipe projet	4	4	1	Mobiliser le personnel, créer un effet « Pygmalion » par un sentiment fort d'appartenance, réunions dites de « crise », bien définir rôles et responsabilités.
10. Manque de financements, non-paiement de créances	4	4	1	Renégocier avec les commanditaires.
11. Corrosion, dépôt de rouille sur les canalisations, suite aux intempéries en provenance de la mer, vents, pluies...	3	4	1	Revêtir la canalisation d'une substance anticorrosive ou mettre une canalisation plastique.
12. Inadaptation des habitants aux nouvelles technologies d'utilisation	4	4	1	Former et informer la population locale. Déployer un plan de communication ciblé sur la population, les industries et les élus locaux.
13. Changement dans l'organisation du projet	3	2	2	Bien définir les objectifs du projet avec les élus locaux.
14. Erreurs dans l'exécution du projet	2	3	2	Utiliser les techniques de pilotage afin de supprimer, modifier ou déplacer certaines tâches.