

## **MODELE TECHNIQUE**

### ***AMENAGEMENT ET SUIVI DE LA MISE EN VALEUR DES BAS-FONDS***

## **PLAN DU DOSSIER**

### **I. MODELE TECHNIQUE DETAILLE PAR PHASE / ETAPE / TACHE**

### **II. FICHE RECAPITULATIVE: QUANTITE DE TRAVAIL / PERIODES / INTERVENANTS**

### **III. FICHE « COUTS UNITAIRES »**

### **III. FICHES TECHNIQUES**

désignation	N°
<b>DEMARCHE D'INTERVENTION ET ENGAGEMENTS</b>	<b>1</b>
<b>FORMULAIRE DE DEMANDE D'AMENAGEMENT</b>	<b>2</b>
<b>DEPOUILLEMENT DES FICHES DE DEMANDE ET DONNEES COMPLEMENTAIRES</b>	<b>3</b>
<b>DOSSIER DE PROSPECTION / IDENTIFICATION (incluant le guide de remplissage)</b>	<b>4</b>
<b>SCHEMA DECISIONNEL</b>	<b>5</b>
<b>FORMULAIRE DE DEMANDE D'AMENAGEMENT</b>	<b>6</b>
<b>JUSTIFICATIF DE REFUS D'AMENAGEMENT</b>	<b>7</b>
<b>SCHEMA D'AMENAGEMENT</b>	<b>8</b>
<b>COMPTAGE DES METRE LINEAIRES</b>	<b>9</b>
<b>AVIS DE CONTROLE DES IMPLANTATIONS</b>	<b>10</b>
<b>ETUDES TECHNIQUES DE REALISATION DES OUVRAGES EN BETON</b>	<b>11</b>
<b>SUIVI DU SITE D'IMPLANTATION D'UN OUVRAGE</b>	<b>12</b>
<b>CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES POUR LA REALISATION DES AMENAGEMENTS</b>	<b>13</b>
<b>PROGRAMMATION ET SUIVI DES TRAVAUX DE REALISATION</b>	<b>14</b>
<b>FICHE DE PRESENTATION DES DECOMPTES DE TERRASSEMENT</b>	<b>15</b>
<b>LE SUIVI AGRONOMIQUE</b>	<b>16</b>
<b>LE SUIVI HYDRAULIQUE</b>	<b>17</b>
<b>PROCES VERBAL DE RECEPTION DEFINITIVE</b>	<b>18</b>
<b>PROGRAMMATION GLOBALE DE LA CAMPAGNE</b>	<b>19</b>

# MODELE TECHNIQUE: AMENAGEMENT ET SUIVI DE LA MISE EN VALEUR DES BAS-FONDS

## Phase A. Prise de contact avec les populations

Cette phase est un préalable à la mise en oeuvre de l'activité. Elle permet de mieux connaître les potentialités en bas-fonds par zone et les zones où la technique d'aménagement est déjà connue. Cette prise de contact sera globale ou exceptionnellement ciblée au niveau village ou micro-zone.

### **ETAPE A1 - PRISE DE CONTACT AVEC LA CRD**

#### **I Objectifs**

⇒ identification des potentialités de bas-fonds par zone;

#### **II. Méthode**

L'identification ou pré-identification des zones et des villages cibles se fait au cours d'une réunion de sensibilisation et de concertation avec la CRD. Cette première rencontre doit permettre à l'opérateur d'évaluer l'intérêt de l'aménagement dans la zone.

##### **II.1 Tâche A.1.1**

Prise de contact, programmation de la rencontre.

##### **II.2 Tâche A.1.2**

Rencontre avec la CRD pour identification des zones à fortes potentialités de bas-fonds et des zones de forte production. Recueil des données concernant l'importance des migrations saisonnières, l'importance des autres cultures, la densité de population etc...

Ces premiers éléments doivent permettre à l'opérateur de mesurer *à priori* l'enjeu de l'aménagement des bas-fonds dans la zone.

En général l'enjeu sera d'autant plus important que la densité de population sera forte. Par ailleurs l'importance des migrations saisonnières sera un critère *à priori* d'évaluation des disponibilités en main d'oeuvre pendant la saison d'aménagement (janvier / février à mai / juin).

#### **III Résultats**

Ciblage des zones à forte potentialité en bas-fonds.

Intérêts et enjeux de l'aménagement des bas-fonds pour la ou les zones retenues.

*Dans un contexte de faible densité de population et de faibles enjeux fonciers, la zone ne pourra être retenue comme zone d'activité prioritaire; par contre dans des zones transitoires à densité de population plus marquée, et à forte production agricole, alors l'aménagement de bas-fonds pourra à terme être un enjeu important dans l'occupation et la gestion de l'espace.*

### **ETAPE A2 - PRISE DE CONTACT AVEC LA POPULATION**

#### **I Objectifs**

⇒ ne pas susciter un besoin mais répondre à une réelle demande.

#### **II. Méthode**

La méthode employée consistera ici à informer de façon élargie les populations sur l'activité afin de promouvoir une sensibilisation « ascendante ».

##### **II.1 Tâche A.2.1**

Communiqués de la radio rurale informant les populations de l'activité « bas-fonds » et de la méthode d'intervention du Projet (demandes, engagements en MO etc...: voir fiche technique n° 1).

##### **II.2 Tâche A.2.2**

modèle technique: « *aménagement et suivi de la mise en valeur des bas-fonds* »

Dépôt des demandes d'aménagement au niveau de la CRD et éventuellement des districts en fonction de l'intérêt du « bas-fonds » et de l'enclavement des zones. A cette occasion rappel de la méthode d'intervention du Projet et informations sur les délais de remise des demandes.

*En cas de fort intérêt dans des zones très enclavées, il pourra être opportun de déposer des demandes au niveau du district.*

### **III Résultats**

Attente d'un retour d'information par le biais de demandes remplies (voir fiche technique n° 2).

## **Phase B. Présélection des demandes**

Il s'agit ici de présélectionner les demandes transmises au niveau de la CRD et / ou des districts par des enquêtes rapides de « moralité ».

### **I Objectifs**

- ⇒ Présélectionner un lot de demandes
- ⇒ S'assurer de la « fiabilité » et de la « moralité » des demandes.

### **II. Méthode**

Il s'agira ici de visites de terrain rapides pour mieux identifier les demandeurs et mieux évaluer leur motivation.

#### **II.1 Tâche B.1.1**

Classification des demandes par villages / districts / zones au niveau du lieu de recueil des demandes et en collaboration avec la CRD et / ou le district.

#### **II.2 Tâche B.1.2**

Confrontation de l'origine des demandes avec les résultats de la phase A.

#### **II.3 Tâche B.1.3**

Visites groupées dans les villages demandeurs et entrevues avec les demandeurs autour des points suivants:

- le foncier;*
- la taille du bas-fond;*
- le nom du cours d'eau;*
- la main d'oeuvre disponible.*

Ces éléments sont importants pour qualifier et se faire une opinion sur la « moralité » du demandeur, sur sa motivation, mais aussi sur la faisabilité technique de l'aménagement *à priori*.

#### **II.4 Tâche B.1.4**

Informations sur la procédure « d'aménagement des bas-fonds ».

#### **II.5 Tâche B.1.5**

Avis public d'enquêtes foncières au niveau de la CRD, annonces par la radio rurale (15 jours).

### **III Résultats**

L'opérateur émet ses remarques sur les dossiers de demande et présélectionne un lot de demandes (voir fiche technique n° 3).

Un litige sur le foncier sera systématiquement l'objet d'un rejet.

## **Phase C: Prospection / Identification / Engagement définitif**

### **ETAPE C1 - VISITE DE TERRAIN**

#### **I. Objectifs**

- ⇒ identification et prospection du site à aménager;
- ⇒ entretien avec les paysans demandeurs.

#### **II. Méthode**

Il s'agit d'une visite technique associée à une petite analyse socio-économique dans le but de se rendre compte des réalités du terrain et pour conforter la présélection.

##### **II.1 tâche C.1.1**

L'opérateur se rend au village du / des demandeurs et fait une tournée de terrain. Au cours de chaque visite il s'entretient avec le demandeur afin de remplir une fiche de prospection / identification (voir fiche technique n°4).

##### **II.1 tâche C.1.2**

Avant de quitter le village, l'opérateur prévoit avec les demandeurs une séance de restitution.

#### **III Résultats**

Les bas-fonds sont identifiés en détail dans une fiche de prospection / identification comprenant toutes les données nécessaires à une sélection définitive;

Une page est réservée à l'opérateur pour y consigner son avis.

### **ETAPE C2 - SELECTION DES DEMANDES**

#### **I. Objectifs**

- ⇒ sélection définitive des demandes sur la base de critères objectifs.

#### **II. Méthode**

Ce travail se fera au bureau sur consultation des dossiers de prospection / identification, en fonction d'un schéma décisionnel (voir fiche technique n°5).

#### **III. Résultats**

Documents de prospection / identification dûment complétés et annotés par l'opérateur des motions suivantes: REJETE / EN ATTENTE / ACCEPTE (fiche technique n°4 complétée en dernière page)

Pour les aménagements où de gros ouvrages (plus de 5 m3) sont obligatoires, le dossier sera systématiquement mis en attente pour observation du site s'il s'agit d'un bas-fond collectif; le dossier sera rejeté s'il s'agit d'un bas-fond individuel. Dans tous les cas, lorsqu'un ouvrage est nécessaire; il sera remplacé en année 1 par un ouvrage en matériaux locaux si possible... en attente !

### **ETAPE C3 - VISITE DE RESTITUTION**

Cette étape a déjà été programmée au cours de l'étape C1, tâche C.1.2.

#### **I Objectifs**

- ⇒ information des bénéficiaires sur les bas-fonds sélectionnés avec explications;
- ⇒ définition du cahier des charges du bénéficiaire;
- ⇒ engagement définitif;
- ⇒ établissement de la liste des personnes travaillant dans le bas-fond;

#### **II Méthode**

Il s'agit ici d'une sensibilisation et d'une animation sur la procédure d'aménagement et les engagements de chacun. Cette étape se fera avec le tâcheron qui sera en place sur le terrain pour le suivi des réalisations. Cette visite permettra également d'éclaircir les points éventuellement manquants dans le dossier de prospection / identification.

##### **II.1 Tâche C.3.1**

modèle technique: « **aménagement et suivi de la mise en valeur des bas-fonds** »

En assemblée, restitution des choix faits par l'opérateur et explication des critères retenus sur la base des dossiers de prospection / identification). Présentation de l'opérateur aménagiste.

## **II.2 Tâche C.3.2**

Informations sur le cahier des charges de chacun (voir fiche technique n°1):

Engagements du bénéficiaire:

*année 1: remise de la caution;*

*fourniture de l'ensemble de la main d'oeuvre non spécialisée pour les travaux (y compris le ramassage des agrégats, le rassemblement des piquets pour les implantations ...);*

*année 2: financement d'un éventuel ouvrage à hauteur de 25% du coût des matériaux (hors matériaux locaux)*

Engagements de l'opérateur:

*restitution de la caution;*

*appui technique.*

Informations complémentaires pour les aménagements nécessitant des ouvrages en béton:

*période d'observation d'au moins un an.*

*pour des petits ouvrages (moins de 2, 5 m<sup>3</sup>), la réalisation n'aura lieu en première année que si le bénéficiaire prend les coûts à sa charge. Si non, un ouvrage provisoire en matériaux locaux sera effectué comme conformément à la démarche;*

*établissement de la liste des personnes intervenant dans le bas-fond autres que les exploitants, en particulier le vulgarisateur en place.*

## **II.3 Tâche C.3.3**

Engagement définitif des bénéficiaires (voir fiche technique n°6):

*désignation d'un responsable des travaux d'aménagement (chef d'équipe);*

*programmation des travaux d'études d'implantation;*

*programmation de la remise des cautions.*

## **III. Résultats**

Engagements définitifs des demandeurs;

Programmation générale des travaux avec le tâcheron (voir fiche technique n°4: dossier de prospection / identification).

## **Phase D. Etudes / Implantation des ouvrages**

A ce stade, tout manquement aux engagements fera l'objet d'une rupture d'aménagement (voir fiche technique n°7).

## **ETAPE D1 - IMPLANTATION DES OUVRAGES**

### **I Objectifs**

⇒ remise de la caution (en nature ou en espèce);

⇒ tester la motivation du paysan demandeur;

⇒ implantation des ouvrages sur le terrain (y compris ouvrages de prises en matériaux locaux);

⇒ établissement du devis financier;

### **II Méthode**

Au cours de l'implantation des ouvrages sur le terrain, l'opérateur établit le devis de réalisation.

#### **I.1 Tâche D.1.1**

Remise de la caution.

#### **II.2 Tâche D.1.2**

Implantation des ouvrages sur le terrain;

Choix du site de l'ouvrage et implantation.

modèle technique: « *aménagement et suivi de la mise en valeur des bas-fonds* »

### **II.3 Tâche D.1.3**

Quantification du coût de la prestation.

## **III. Résultats**

Schéma d'aménagement du bas-fond (voir fiche technique n°8);

Site d'ouvrage choisi;

Devis financier établi, en mètre linéaire d'ouvrages à réaliser et en hommes\*jours de travail (voir fiche technique n°9).

En cas de non remise de la caution ou de non préparation du terrain de la part du demandeur (défrichage du bas-fond, préparation des piquets etc...), l'aménagement sera rejeté (voir fiche technique n° 7).

## **ETAPE D2 - CONTROLE DES IMPLANTATIONS**

### **I Objectifs**

⇒ contrôle technique des implantations réalisées pour s'assurer de la qualité de l'emplacement des ouvrages.

### **II Méthode**

Le contrôle est effectué par un opérateur tiers, de préférence le service technique compétent dans ce domaine et relevant de la Préfecture. L'opérateur doit être présent.

#### **II.1 Tâche D.2.1**

Information par l'opérateur de la fin des implantations, et fourniture par celui-ci d'une liste des bas-fonds à contrôler / zone (voir fiche technique n°10).

#### **II.2 Tâche D.2.2**

Programmation conjointe de la mission de contrôle.

*Une mission de contrôle ne pourra pas se déplacer pour moins de 3 jours de mission effectifs sur le terrain.*

#### **II.3 Tâche D.2.3**

Réalisation du contrôle des implantations des ouvrages de terrassement et des ouvrages en béton. Le contrôleur fera les corrections sur le terrain avec l'opérateur et portera les modifications apportées en rouge sur le plan d'aménagement.

#### **II.4 Tâche D.2.4**

Révision du devis financier par l'opérateur en conformité avec les modifications suggérées par le contrôleur.

#### **II.5 Tâche D.2.5**

Contrôle des dossiers d'étude des ouvrages en béton sur plan au bureau.

## **III Résultats**

Des ouvrages de qualité sont implantés;

Le devis financier est définitivement établi sur la base du plan d'aménagement corrigé.;

Les travaux peuvent débuter.

## **ETAPE D3 - ETUDES POUR LES OUVRAGES EN BETON**

Cette étape ne pourra avoir lieu qu'en deuxième année. Elle fera l'objet d'un contrat de marchés de travaux.

### **I Objectifs**

⇒ rapport d'étude technique de réalisation d'un ouvrage en béton (voir fiche technique n°11).

### **II Méthode**

L'étude sera confiée à un entrepreneur.

#### **II.1 Tâche D.3.1**

Programmation de l'étude sur le terrain; cette programmation sera faite au moment du bilan de la campagne, ou à défaut au cours de l'étape C3.

#### **II.2 Tâche D.3.2**

Mise au propre des plans et calcul des devis au bureau. Calcul de la participation financière des bénéficiaires (25 % du coût total des matériaux au minimum).

modèle technique: « *aménagement et suivi de la mise en valeur des bas-fonds* »

### **III Résultats**

Les plans d'ouvrage et les devis forment un dossier individuel.

La participation des bénéficiaires est évaluée.

## **ETAPE D4 - OBSERVATION DES SITES D'OUVRAGES**

Cette étape ne concerne que les aménagements nécessitant des ouvrages de prise. Elle sera alors effectuée dès la première année et confiée à l'opérateur aménagiste chargé du suivi hydraulique.

### **I Objectifs**

- ⇒ observer le comportement des cours d'eau;
- ⇒ évaluer la nécessité de réaliser un ouvrage en béton.

### **II Méthode**

Visites continues pour observations du comportement du ou des cours d'eau en cours d'hivernage en particulier et de manière intensive au moment des fortes crues (Août / Septembre en Haute Guinée).

### **III Résultats**

Dossier d'identification du site et de comportement du cours d'eau en hivernage (voir fiche technique n°12). Ce dossier constituera la première pièce du dossier sur les ouvrages en béton; il comprendra obligatoirement les éléments suivants:

- hauteur d'eau moyenne à l'étiage;*
- hauteur d'eau au maximum des crues;*
- fréquence et violence des crues;*
- débit moyen du cours d'eau;*
- cours d'eau permanent / saisonnier...*

## **Phase E. Réalisations**

## **ETAPE E1 - REALISATION DE L'AMENAGEMENT**

### **I Objectifs**

- ⇒ réalisation de l'aménagement conformément aux règles de l'art (voir fiche technique n°13).

### **II. Méthode**

L'opérateur réalise l'aménagement en conformité avec la programmation faite avec les bénéficiaires.

Pour la réalisation de l'aménagement et des ouvrages en matériaux locaux, l'encadrement technique permanent sera assuré par le tâcheron mis en place sur le terrain. Un tâcheron encadrera 6 manoeuvres journaliers au rythme de réalisation préétabli dans le calendrier de travail. Un responsable suivra régulièrement le déroulement des travaux sur le terrain.

#### **II.1 Tâche E.1.1**

Programmation mensuelle des travaux, conformément au planning d'intervention global établi en C3 (fiche technique n°14).

#### **II.2 Tâche E.1.2**

Réalisations

### **III Résultats**

Bas-fond aménagé.

## **ETAPE E2 - REALISATION DES OUVRAGES EN BETON**

Cette étape ne pourra avoir lieu qu'en deuxième année. Elle fera l'objet d'un contrat de marchés de travaux.

### **I Objectifs**

- ⇒ travaux de réalisation de l'ouvrage conformément aux plans.

### **II Méthode**

modèle technique: « *aménagement et suivi de la mise en valeur des bas-fonds* »

### **II.1 Tâche E.2.1**

Vérification de la présence des agrégats sur le site d'ouvrage, au moins une semaine avant la réalisation.

La non présence des agrégats entraînera le rejet de la réalisation (voir fiche technique n°7).

### **II.2 Tâche E.2.2**

Réalisation des travaux.

### **III Résultats**

L'ouvrage en béton est réalisé.

## **ETAPE E3 - CONTROLE PROVISOIRE DES REALISATIONS**

### **I Objectifs**

- ⇒ Contrôle des travaux effectués;
- ⇒ Calcul des montants à percevoir (décompte final).

### **II Méthode**

Mission de contrôle sur le terrain par un agent autre que l'opérateur.

#### **II.1 Tâche E.3.1**

Information par l'opérateur de la fin de la réalisation des aménagements et des ouvrages en béton, et fourniture par celui-ci d'une liste des bas-fonds et ouvrages à contrôler / zone (voir fiche technique n° 10).

#### **II.2 Tâche E.3.2**

Mission de contrôle sur le terrain

#### **II.3 Tâche E.3.3**

Etablissement d'un PV de réception provisoire.

#### **II.4 Tâche E.3.4**

Calcul des montants à percevoir, remplissage de la feuille de décompte (fiche technique n°15).

#### **II.5 Tâche E.3.5**

Etablissement des plans d'aménagement, calcul des superficies et fourniture des plans.

### **III. Résultats**

Plan d'aménagement à l'échelle mentionnant la superficie aménagée.

Les bas-fonds sont réceptionnés.

Un procès verbal par bas-fonds.

Calcul du montant à percevoir (fiche technique n°15).

<b>Phase F. Vulgarisation / Suivi de la mise en valeur</b>
--

## **ETAPE F1 - IDENTIFICATION DES AGENTS VULGARISATEURS**

### **I Objectifs**

- ⇒ Choisir directement l'agent vulgarisateur, de préférence parmi les vulgarisateurs déjà en place sur le terrain et connus et appréciés des paysans.

### **II. Méthode**

réunions de sensibilisation et d'animation; suivi permanent.

#### **II.1 Tâche F.1.1**

Proposition d'un vulgarisateur par le paysan en collaboration avec l'opérateur aménagiste. Faire remonter l'information au niveau de la structure de vulgarisation.

Cette identification se fera progressivement par l'opérateur en accord avec les paysans et en s'appuyant sur les ressources locales (la première proposition figure en bas de la fiche technique n°6).

modèle technique: « **aménagement et suivi de la mise en valeur des bas-fonds** »

On peut d'ailleurs très bien imaginer que le vulgarisateur choisisse une personne ressource !

## **II.2 Tâche F.1.2**

Convocation d'une réunion regroupant la structure de vulgarisation (si le vulgarisateur appartient à une structure comme le SNPRV par exemple), le vulgarisateur et l'opérateur au siège de la CRD. Informations générales sur le cahier des charges du vulgarisateur quant aux thèmes de vulgarisation et à la présence sur le terrain.

## **III Résultats**

Choix du chargé de la vulgarisation;

Procès verbal entérinant les décisions prises (voir fiche technique n°16).

# **ETAPE F2 - SUIVI HYDRAULIQUE**

## **I Objectifs**

⇒ s'assurer de la bonne utilisation de l'aménagement, en année 1 surtout.

## **II Méthode**

Suivi continu sur le terrain par l'opérateur aménagiste. Vulgarisation des techniques de gestion de l'eau et d'entretien des ouvrages (fiche technique n°17).

### **II.1 Tâche F.2.1**

Suivi de l'utilisation et du comportement de l'aménagement (gestion de l'eau, entretien des ouvrages).

### **II.2 Tâche F.2.2**

Formation de l'agent vulgarisateur à ces techniques.

### **II.3 Tâche F.2.3**

Observation des sites pour les ouvrages en béton regroupant l'ensemble des informations suivantes (voir fiche technique n°12):

*hauteur d'eau moyenne à l'étiage;*

*hauteur d'eau au maximum des crues;*

*fréquence et violence des crues;*

*débit moyen du cours d'eau;*

*cours d'eau permanent / saisonnier...*

## **III Résultats**

Document de suivi et évaluation comportant:

*Le cahier de suivi*

*La fiche technique n°12*

*Les problèmes généraux;*

*Les améliorations à apporter.*

# **ETAPE F3 - SUIVI AGRONOMIQUE**

## **I Objectifs**

⇒ Vulgarisation des thèmes agronomiques retenus au cours du bilan; de façon progressive.

## **II Méthode**

Sur la base d'une parcelle de vulgarisation, vulgariser les thèmes techniques retenus au cours du bilan; **la gestion de l'eau en année 1**.

### **II.1 Tâche F.3.1**

Mise en place d'une parcelle de vulgarisation (cette parcelle sera choisie par le vulgarisateur avec le paysan dans une partie propice reposant en particulier sur la facilité de la gestion de l'eau).

### **II.2 Tâche F.3.2**

Développement des thèmes de vulgarisation sur la base des choix faits en fin de campagne. Pour la première année, vulgarisation du repiquage et de **la gestion de l'eau**.

modèle technique: « *aménagement et suivi de la mise en valeur des bas-fonds* »

### **II.3 Tâche F.3.3**

Calcul des rendements de la parcelle de vulgarisation et d'une parcelle témoin.

Mesure des rendements globaux obtenus par le paysan (en nombre de sacs), équivalence en t/ha.

### **III. Résultats**

Dossier de suivi de la mise en valeur (voir fiche technique n°16).

## **Phase G. Bilan de la campagne**

### **ETAPE G1 - RECEPTION DEFINITIVE DES AMENAGEMENTS**

#### **I Objectifs**

⇒ Réception définitive des aménagements à la fin de la première campagne.

#### **II. Méthode**

La réception est assurée par l'organisme de contrôle en présence de l'opérateur aménagiste, de l'opérateur vulgarisateur, et du / des paysans bénéficiaires.

##### **II.1 Tâche G.1.1**

Fourniture de la liste des bas-fonds et ouvrages à réceptionner (*voir modèle: fiche technique n°10*)

##### **II.2 Tâche G.1.2**

Programmation de la mission de contrôle.

##### **II.3 Tâche G.1.3**

Mission de contrôle sur le terrain.

#### **III Résultats**

Procès verbal de réception définitive (fiche technique n°18).

### **ETAPE G2 - BILAN DE LA CAMPAGNE**

#### **I Objectifs**

⇒ évaluer la campagne.

⇒ programmer la prochaine campagne.

#### **II Méthode**

Sur la base du dossier de suivi: évaluation de la campagne (suivi hydraulique et suivi agronomique).

##### **II.1 Tâche G.2.1**

Programmation de la réunion bilan de la campagne réunissant l'OPP, les OPA, CRD ou district, et quelques bénéficiaires.

##### **II.2 Tâche G.2.2**

Bilan de la campagne:

*gestion de l'eau;*

*mise en valeur et rendements;*

*observations des sites d'ouvrages.*

##### **II.3 Tâche G.2.3**

Préparation des travaux de la prochaine campagne. Discussions sur l'opportunité de la réalisation des ouvrages en béton.

##### **II.4 Tâche G.2.4**

Programmation de la réunion de restitution au village.

#### **III Résultats**

modèle technique: « *aménagement et suivi de la mise en valeur des bas-fonds* »

Document global d'évaluation de la campagne comprenant les dossiers de suivi hydraulique, de suivi agronomique, et de suivi des sites d'ouvrages;

Choix d'intervention pour la prochaine campagne (thèmes de vulgarisation, réfections d'aménagements, réalisation des ouvrages en béton - fiche technique n°19).

## **ETAPE G3 - RESTITUTION AU VILLAGE**

### **I Objectifs**

- ⇒ Restitution de la campagne au village et recueil des avis des bénéficiaires;
- ⇒ Programmation des travaux pour la prochaine campagne.

### **II Méthode**

réunion villageoise regroupant l'ensemble des propriétaires et exploitants ayant bénéficié d'un aménagement.

#### **II.1 Tâche G.3.1**

Restitution du bilan de la campagne par les opérateurs.

#### **II.2 Tâche G.3.2**

Recueil des avis et discussions avec les bénéficiaires.

#### **II.3 Tâche G.3.3**

Programmation de la campagne prochaine:

*travaux de réfections*

*travaux de réalisation d'ouvrages en béton;*

*thèmes de vulgarisation;*

*choix de la semence (avec l'avis des femmes en particulier).*

#### **II.4 Tâche G.3.4**

Rappel des engagements et rôles de chacun.

### **III. Résultats**

Document synthétique de programmation faisant ressortir les avis et les choix du paysan (fiche technique n°19 complétée).

description sommaire	période favorable											quantité de travail		années			observations	intervenant		
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	unité	qté	1	2			3	
<b>PHASE A. - PRISE DE CONTACT AVEC LES POPULATIONS</b>																				
<b>ETAPE A1 - PRISE DE CONTACT AVEC LA CRD</b>																				
Tâche A.1.1:	programmation de la rencontre													hj / CRD	1					OPP
Tâche A.1.2:	rencontre													hj / CRD	1					OPP
<b>ETAPE A2 - PRISE DE CONTACT AVEC LA POPULATION</b>																				
Tâche A.2.1:	communiqué radio rurale													nb comm. / mois	2					OPA (radio rurale)
Tâche A.2.2:	dépôt des demandes et informations													hj / CRD /mois	2					OPP
<b>PHASE B. PRESELECTION DES DEMANDES</b>																				
<b>ETAPE B1 - SENSIBILISATION / DEMONSTRATION</b>																				
Tâche B.1.1:	classification des demandes													hj / CRD	1					OPA
Tâche B.1.2:	analyse succincte des demandes																			OPA
Tâche B.1.3:	visites groupées dans les villages demandeurs													hj / 3 demandes	1					OPA
Tâche B.1.4:	informations																			OPA
Tâche B.1.5:	avis publique d'enquêtes foncières													hj / CRD	2				dépôt des avis à la CRD	OPP
<b>PHASE C. PROSPECTION / IDENTIFICATION</b>																				
<b>ETAPE C1 - VISITE DE TERRAIN</b>																				
Tâche C.1.1:	visite de prospection / identification													hj / bas-fond	0,5					OPA
Tâche C.1.2:	programmation visite de restitution																			OPA
<b>ETAPE C2 - SELECTION DES DEMANDES</b>																				
<b>ETAPE C3 - VISITE DE RESTITUTION</b>																				
Tâche C.3.1:	restitution au village / présentation du tacheron													hj / 2 bas-fonds	0,5					OPA
Tâche C.3.2:	informations cahier des charges de chacun																			OPA
Tâche C.3.3:	engagement définitif des bénéficiaires																		remis par les bénéf.	BENEF.
<b>PHASE D. ETUDES ET IMPLANTATION DES OUVRAGES</b>																				
<b>ETAPE D1 - IMPLANTATION DES OUVRAGES</b>																				
Tâche D.1.1:	remise de la caution par les bénéficiaires																		remis par les bénéf.	
Tâche D.1.2:	implantation des ouvrages sur le terrain													hj / ha	0,5					OPA
Tâche D.1.3:	quantification du coût de la prestation																			OPA
<b>ETAPE D2 - CONTROLE DES IMPLANTATIONS</b>																				
Tâche D.2.1:	fourniture de la liste des bas-fonds à contrôler													HJ / mois	2					OPA
Tâche D.2.2:	programmation conjointe de la mission																			OPA
Tâche D.2.3:	contrôle des implantations													Nb jours / b.f.	0,6 à				voir fiche technique et	OPA : aménagiste
Tâche D.2.4:	révision du devis financier														2,5				fiche coûts unit.	et serv. techn.
Tâche D.2.5:	contrôle des Ouvrages en béton sur plans													hj / ouvrage	1,5				au bureau (Serv. Techn.)	OPA: serv. techn.
<b>ETAPE D3 - ETUDES POUR LES OUVRAGES EN BETON</b>																				
Tâche D.3.1:	programmation des études terrain																		au moment du bilan camp. 1	OPP et OPA
Tâche D.3.2:	études de terrain													hj / ouvrage	0,5					OPA
Tâche D.3.3:	établissement des plans et devis au bureau													hj	0,5 à 4					OPA
<b>ETAPE D4 - OBSERVATION SITES OUVRAGE</b>																				
																			fait parti du suivi hydraul.	OPA

description sommaire	période favorable												quantité de travail		années			observations	intervenant					
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	unité	qté	1	2	3							
<b>PHASE E. REALISATIONS</b>																								
<b>ETAPE E1 - REALISATION DE L'AMENAGEMENT</b>																								
Tâche E.1.1:	programmation mensuelle des travaux																hj	80 à				voir fiche coûts unitaires	OPA	
Tâche E.1.2:	réalisations																	150					OPA	
<b>ETAPE E2 - REALISATION OUVRAGES EN BETON</b>																								
Tâche E.2.1:	vérification présence des agrégats																	hj / ouvrage	0,5					OPP
Tâche E.2.2:	réalisation des travaux																	hj / m3	10					OPA
<b>ETAPE E3 - CONTROLE PROVISOIRE DES REALISATIONS</b>																								
Tâche E.3.1:	liste des bas-fonds et ouvrages à contrôler																	HJ / mois	2					
Tâche E.3.2:	mission de contrôle sur le terrain																	bas-fonds / jour	1,5 à 5				voir fiche techn. coûts unit.	OPP
Tâche E.3.3:	établissement du PV de réception provisoire																							OPA: aménagiste
Tâche E.3.4:	remplissage feuille de décomptes																						effectué au moment contrôle	et service techn.
Tâche E.3.5:	fourniture des plans d'aménagements																	bas-fond / jour	1					OPA (serv. techn.)
<b>PHASE F. VULGARISATION / SUIVI DE LA MISE EN VALEUR</b>																								
<b>ETAPE F1 - IDENTIFICATION DES AGENTS VULGARISATEURS</b>																								
Tâche F.1.1:	proposition du vulgarisateur																						se fait au cours des visites P/I	OPA
Tâche F.1.2:	réunion de concertation																	hj / CRD	1					OPP et OPA
<b>ETAPE F2 - SUIVI HYDRAULIQUE</b>																								
Tâche F.2.1:	suivi de l'utilisation de l'aménagement																						en deuxième année, le suivi hydraulique est à la charge du vilgarisateur	OPA
Tâche F.2.2:	formation du vulgarisateur à ces techniques																	hj / ha	10					
Tâche F.2.3:	remplissage fiches de suivi des sites d'ouvrages																							
<b>ETAPE F3 - SUIVI AGRONOMIQUE</b>																								
Tâche F.3.1:	mise en place parcelle de vulgarisation																							OPA
Tâche E.3.2:	vulgarisation des thèmes																	hj / ha	3 à 12					
Tâche E.3.3:	récolte et calcul des rendements																							
<b>PHASE G. BILAN DE LA CAMPAGNE</b>																								
<b>ETAPE G1 - RECEPTION DEFINITIVE DES AMENAGEMENTS</b>																								
Tâche G.1.1:	fourniture de la liste des bas-fonds																	HJ / mois	2					
Tâche G.1.2:	programmation de la mission de réception																	bas-fonds / jour	1,5 à 5				voir fiche techn. coûts unit.	OPP et OPA: s. techn. OPA: aménagiste
Tâche G.1.3:	mission de réception																						idem réception prov.	
<b>ETAPE G2 - BILAN DE LA CAMPAGNE</b>																								
Tâche G.2.1:	programmation de la réunion																	hj / CRD	1					ens. des intervenants OPP / OPA CRD / district
Tâche G.2.2:	réunion bilan																							
Tâche G.2.3:	programmation pour la prochaine campagne																	hj / CRD	2					
Tâche G.2.4:	programmation restitution au village																							
<b>ETAPE G3 - RESTITUTION AU VILLAGE</b>																								
Tâche G.3.1:	restitution au illage par les opérateurs																	hj / village	0,5					OPA
Tâche G.3.2:	recueil des avis des bénéficiaires																							OPA
Tâche G.3.3:	programmation de la prochaine campagne																	hj / village	0,5					OPA
Tâche G.3.4:	rappel des engagements et rôles de chacun																							OPA

## **DEMARCHE D'INTERVENTION ET ENGAGEMENTS**

### **I. DEMARCHE**

#### **Phase A.**

Demande d'aménagement déposée à la CRD ou au District;

#### **Phase B.**

Présélection des demandes;

Visites de terrain pour recueil d'informations complémentaires et informations sur la procédure;

Enquêtes foncières

#### **Phase C**

Visites de terrain et remplissage du dossier de prospection / identification;

Sélection définitive des demandes;

Restitution au village;

Demande et engagements définitifs.

#### **Phase D**

Etudes et contrôle des implantations;

Etudes spécifiques pour les ouvrages en béton.

#### **Phase E**

Réalisations (terrassement et ouvrages)

#### **Phase F**

Suivi de la mise en valeur (suivi hydraulique et suivi agronomique).

#### **Phase G**

Bilan de la mise en valeur et programmation.

### **II. LES ENGAGEMENTS**

#### **Engagements des bénéficiaires**

Ayant donné leur accord pour l'aménagement, ils s'engagent à :

- assurer la main d'oeuvre non spécialisée pour les travaux d'aménagement pendant toute leur durée;
- se conformer à la programmation définie avec l'opérateur ;
- verser une caution au moins équivalente à 100 000 FG;
- nourrir l'ensemble des agents de terrain (manoeuvres et personnel de l'opérateur: aménagiste, maçon, menuisier, ingénieur, ...) pendant la durée des travaux;
- informer régulièrement l'opérateur et le vulgarisateur de leur calendrier de mise en valeur du bas-fond ;
- mettre en valeur le bas-fond et suivre les conseils du vulgarisateur;
- être régulièrement présent sur le bas-fond pendant toute la campagne agricole, et suivre la programmation conjointe avec l'opérateur;
- entretenir l'aménagement et suivre les conseils de l'opérateur en ce qui concerne l'utilisation de l'aménagement ;
- accueillir et héberger l'aménagiste dès l'ouverture du chantier et jusqu'à la récolte.

#### **Engagements de l'opérateur**

- réaliser l'aménagement du bas-fond , se conformer au schéma d'aménagement et plans d'ouvrages et discuter avec les bénéficiaires de toute modification éventuelle de conception qui pourrait intervenir en cours de réalisation ;
- se conformer à la programmation des travaux établie avec les bénéficiaires;
- fournir le matériel nécessaire au chantier ;
- encadrer les manoeuvres (fournis par les bénéficiaires) sur le chantier ;
- encadrer et conseiller les bénéficiaires pour l'utilisation et l'entretien de l'aménagement pendant la campagne agricole, en se programmant avec les bénéficiaires en fonction de leur calendrier de mise en valeur ;
- garantir la fonctionnalité de l'aménagement pendant une saison des pluies;
- garantir l'ensemble des ouvrages en béton qu'il construit pendant deux saisons des pluies;
- respecter et partager le mode de vie villageois.

### **III LE CAS PARTICULIER DES OUVRAGES EN BETON**

Aucun ouvrage en béton ne sera réalisé en première année sauf financement total par les bénéficiaires. En cas de nécessité et de faisabilité, les ouvrages en béton seront réalisés en deuxième année. La participation des bénéficiaires sera de 25 % du coût total des matériaux.

## FORMULAIRE DE DEMANDE D'AMENAGEMENT

Nous, propriétaires et exploitants du bas-fond \_\_\_\_\_, sollicitons une étude en vue de l'aménagement de notre bas-fond.

Nous nous engageons par avance à fournir l'ensemble de la main d'oeuvre non qualifiée nécessaire aux travaux d'étude et de réalisation de l'aménagement.

Fait le \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ , à \_\_\_\_\_

Sous couvert du chef de district de \_\_\_\_\_

Nom

Signature

### Propriétaires du bas-fond

Nom

Signature

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

### Exploitants du bas-fond

Nom

Signature

_____.	_____.
_____.	_____.
_____.	_____.
_____.	_____.
_____.	_____.
_____.	_____.
_____.	_____.
_____.	_____.
_____.	_____.
_____.	_____.
_____.	_____.

## **DEPOUILLEMENT DES FICHES DE DEMANDE ET DONNEES COMPLEMENTAIRES**

Date: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Bas-fond: \_\_\_\_\_

Nb exploitants: \_\_\_\_\_

Nb propriétaires: \_\_\_\_\_

### **Caractéristiques techniques succinctes du bas-fond :**

*superficie approximative:* \_\_\_\_ha (quantité de semences de riz semée en 19\_\_ = sacs)

*noms du (des) cours d'eau principaux et caractéristiques:*

nom du cours d'eau	temporaire	permanent

### **Caractéristiques foncières et économiques :**

*MO disponible (hj par période)*

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

*bas-fond:* collectif , privé , villageois

**Enquête foncière:** Oui , Non

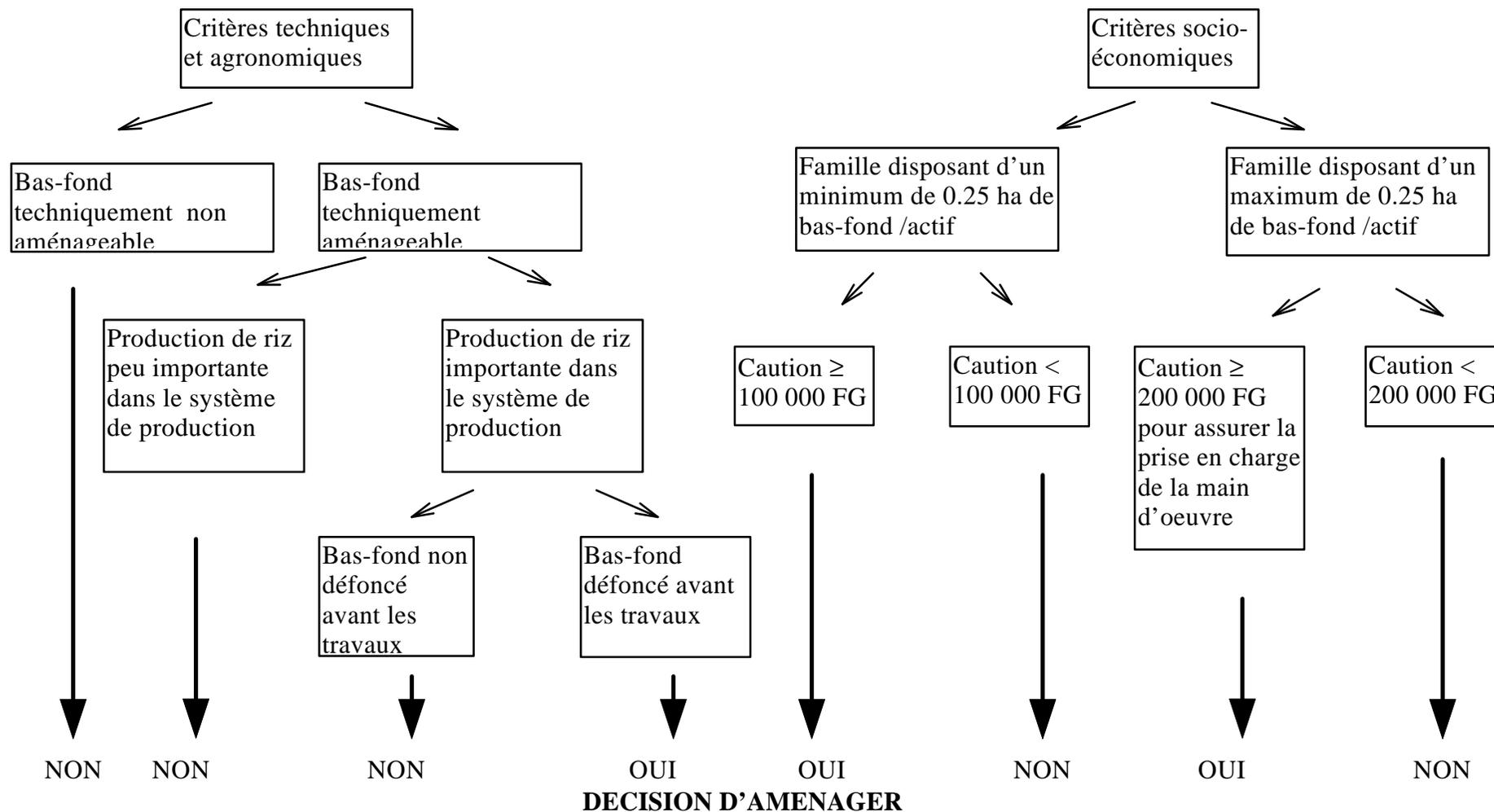
### **Résultat de l'enquête foncière**

Rien à signaler

Opposition , par qui ? \_\_\_\_\_

**PRESELECTION**

**OUI • / NON •**



## FICHE DE PROSPECTION / IDENTIFICATION

Préfecture: \_\_\_\_\_  
Ss-préfecture: \_\_\_\_\_  
Village: \_\_\_\_\_

Date de visite: \_\_\_\_\_

Entrepreneur:  
\_\_\_\_\_

Paysans enquêtés (nom et statut Propriétaire/ Exploitant/  
Responsable)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Autres personnes présentes (nom et fonction):

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### CARACTERISTIQUES DE L'ENSEMBLE DU BAS-FOND

Distance à pied du village : \_\_\_\_\_ km

Superficie approximative: \_\_\_\_\_  
ha

Accessibilité	saison sèche	saison des pluies
moto		
voiture		

(méthode d'estimation ? : \_\_\_\_\_ )

Type de répartition foncière du bas-fond:

Nombre de: ⇒ propriétaires non exploitants: \_\_\_\_\_ ; ⇒ propriétaires exploitants: \_\_\_\_\_ ; ⇒ exploitants locataires: \_\_\_\_\_

**Schéma de situation** (indiquer quelques distances estimées; noter aussi les routes, ...)

**Caractéristiques physiques:**

pente longitudinale:  faible;  moyenne;  fortes

	RIVE GAUCHE		COURS D'EAU	RIVE DROITE	
	VERSANT	BAS-FOND		BAS-FOND	VERSANT
<b>A V AVAL L</b> 	pente: _____ végétation: _____ protection: _____	pente transv: _____ hydromorphie: _____ bourrelets ___; mares ___; arbres / rochers: _____	largeur: _____ profondeur: _____ hauteur d'eau (en ___ ) + étiage _____ + hivernage _____ + crue _____	pente transv: _____ hydromorphie: _____ bourrelets ___; mares ___; arbres / rochers: _____	pente: _____ végétation: _____ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;"> <b>LEGENDE</b>                      _ + + + + + limite bas-fond                      _ - - - - - limite aménagt                      nom * * * * * limite foncière                      nom pente: _____ cours d'eau                 </div> protection: _____
<b>C E N T R E</b>	pente: _____ végétation: _____ protection: _____	pente transv: _____ hydromorphie: _____ bourrelets ___; mares ___; arbres / rochers: _____	largeur: _____ profondeur: _____ hauteur d'eau (en ___ ) + étiage _____ + hivernage _____ + crue _____	pente transv: _____ hydromorphie: _____ bourrelets ___; mares ___; arbres / rochers: _____	pente: _____ végétation: _____ protection: _____
<b>A M O N T</b> 	pente: _____ végétation: _____ protection: _____	pente transv: _____ hydromorphie: _____ bourrelets ___; mares ___; arbres / rochers: _____	largeur: _____ profondeur: _____ hauteur d'eau (en ___ ) + étiage _____ + hivernage _____ + crue _____	pente transv: _____ hydromorphie: _____ bourrelets ___; mares ___; arbres / rochers: _____	pente: _____ végétation: _____ protection: _____

## CARACTERISTIQUES DU PERIMETRE A AMENAGER

Localisation dans le bas-fond: \_\_\_\_\_

Dimensions: \_\_\_\_\_

Pentes transversales:  faible;  moyenne;  fortes

### Caractéristiques physiques:

Texture du sol (pour le terrassement):

lourd (prédominance argile);  léger (prédominance limon / mélange);  sablonneux

Richesse du sol:	% surface	localisation dans le périmètre
sol "riche" terre noire (duu fin)		
sol "pauvre" terre blanche (kigné duu)		

Hydromorphie	% surface	localisation dans le périmètre
zones sèches (non hydromorphes)		
zones légèrement hydromorphes (moins de 30 cm d'eau en pleine saison, lame d'eau utilisable)		
zones d'inondation (type mares)		

### Caractéristiques hydrologiques:

nom du cours d'eau concerné: \_\_\_\_\_

taille du bassin versant:  petit (< 2 km<sup>2</sup>);  moyen (2 - 5 km<sup>2</sup>);  grand (5 - 20 km<sup>2</sup>);  très grand (> 20 km<sup>2</sup>)  
 surf: \_\_\_\_\_ ha

régime hydrique:  permanent;  temporaire  
 marquage des berges: \_\_\_\_\_

caractéristiques des grandes crues (annuelles):

hauteur d'eau dans le lit mineur: \_\_\_\_\_;

hauteur d'eau dans le bas-fond (inondation):

\_\_\_\_\_;  
 durée de l'inondation: \_\_\_\_\_

#### Cours d'eau secondaires

nom	position	largeur	encaisst

## EXPLOITATION DU COMPLEXE COTEAUX - BAS-FOND

### Cultures dans le bas-fond:

Surface cultivée en riz chaque année: \_\_\_\_\_ ha (cela correspond à \_\_\_\_\_ de riz semé);

rendement moyen:  faible (< 1500 kg / ha),  moyen (1500 - 2500 kg / ha),  fort (> 2500 kg / ha)

(s'il y a une jachère: pourquoi ?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ )

Cultures de contre saison (nom et surface):

---

---

Utilisation et "statut" de la culture attelée dans le bas-fond ? \_\_\_\_\_

pour le labour;  pour le hersage;  autre: \_\_\_\_\_

**Exploitation des versants ou coteaux:**

Cultures (nom):

---

---

Clôtures:  haie vive;  haie morte

Plantations (nom, âge et quantité approx. de plants): \_\_\_\_\_

---

---

Y a t'il des problèmes de divagation d'animaux:

---

Souhaitez-vous faire des plantations ?  oui;  non

De quel(s) type(s) ?

---

Connaissez-vous les activités du Projet dans ce domaine ?  oui;  non

**Habitat de proximité :**  paillote;  case;  campement de culture

**Connaissance des aménagements:**

Avez-vous déjà vu un aménagement ? \_\_\_\_\_

Y a t'il eu des tentatives d'aménagement dans ce bas-fond ? \_\_\_\_\_

si oui: par qui et à quelle époque ?

---

de quel type:  surcreusage du lit du cours d'eau;  déviation du lit du cours d'eau;

construction de diguettes;  planage de casiers;

construction d'un barrage local;  construction d'un ouvrage en "béton"

Connaissez-vous la pratique du repiquage ? \_\_\_\_\_

Quels sont les principaux problèmes rencontrés dans votre bas-fond ?

---

---

## STRUCTURE DES EXPLOITATIONS DU PERIMETRE A AMENAGER

Nombre de: ⇒ propriétaires non exploitants: \_\_\_\_\_ ; ⇒ propriétaires exploitants: \_\_\_\_\_ ; ⇒ exploitants locataires: \_\_\_\_\_

nom des exploitants (et statut Propr; Respons)	surface ds le bas-fond	total pers. à nourrir	Nombre d'actifs		autres bas- fonds cultivés (nb sacs)	réserves riz (investiss <sup>†</sup> )
			masculin s	féminins		
<b>TOTAL</b>						

**Intensification en main d'oeuvre dans le périmètre aménageable:**

nombre d'exploitations concernées: \_\_\_\_ ➔ surface moyenne par exploitation: \_\_\_\_\_ ha  
 nombre d'actifs concernés: \_\_\_\_\_ ➔ surface moyenne par actif: \_\_\_\_\_ ha  
 nombre d'actifs masculins: \_\_\_\_\_ ➔ surface moyenne par actif masculin: \_\_\_\_\_ ha

niveau d'intensification:  faible (>1 ha / actif);  moyen (0,5 - 1 ha / actif);  fort (<0,5 ha / actif)  
 très fort (<0,1 ha / actif)

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE L'AMENAGEMENT PROPOSE

type d'aménagement: \_\_\_\_\_  
 justification: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

types de drains	nombre	longueur (ml)	observations
cours d'eau central recalibré			
cours d'eau latéral (digue de protection): - gauche - droite			
drain d'évacuation des eaux stagnantes			

types de canaux	nombre	longueur (ml)	observations
canaux latéraux (à 1 cavalier) - gauche			
droite			
canaux à 2 cavaliers			

liste des ouvrages prévus:

n°	matériaux (bois, béton, ...)	type d'ouvrage (seuil simple, partiteur, prise, ...)	nombre de prises	volume (m <sup>3</sup> béton)	justification (élever l'eau pour alimenter des canaux, réguler le débit drain, ...)

## PROGRAMMATION DES TRAVAUX

MONS: main d'oeuvre non spécialisée (paysans); MOS: main d'oeuvre spécialisée (de l'entrepreneur)

	total hj MONS	nb MONS par jour	nb jours chantier	total hj MOS	total hj terrain	période de réalisation
défrichage du bas-fond (si nécessaire) (25 hj / ha)						
préparation des piquets (1 hj / ha) pour 150 piquets / ha						
étude d'implantation (1 journée / 4 ha, 2 MOS + 2 MONS / j)						
aménagement (terrassement): ..... hj MONS / ha (80 à 150):						
réalisation ouvrages en béton: ..... m <sup>3</sup> ( 20 hj MONS et 10 hj MOS / m <sup>3</sup> )						

## AVIS DE L'ENTREPRENEUR

faisabilité technique:

---

---

faisabilité socio-économique (main d'oeuvre):

---

---

engagement financier du bénéficiaire:

---

---

avis sur la motivation:

---

---

commentaire sur la nécessité de l'ouvrage:

---

---

*ouvrage n°1:*

année 1: ML: OUI NON ; transitoire OUI NON ; définitif OUI NON  
béton: OUI NON  
étude pour ouvrage en béton: OUI NON  
observations du site: OUI NON

*ouvrage n°2:*

année 1: ML: OUI NON ; transitoire OUI NON ; définitif OUI NON  
béton: OUI NON  
étude pour ouvrage en béton: OUI NON  
observations du site: OUI NON

*ouvrage n°3:*

année 1: ML: OUI NON ; transitoire OUI NON ; définitif OUI NON  
béton: OUI NON  
étude pour ouvrage en béton: OUI NON  
observations du site: OUI NON

devis estimatif:

*aménagement:* \_\_\_\_\_ FG

*ouvrages:* N° 1 \_\_\_\_\_ FG; N°2 \_\_\_\_\_ FG; N°3 \_\_\_\_\_

FG

*suivi:* \_\_\_\_\_ FG

avis:

**REJET • / EN ATTENTE • / ACCEPTE •**

## AIDE MÉMOIRE POUR LE REMPLISSAGE DE LA FICHE DE PROSPECTION / IDENTIFICATION

### CARACTERISTIQUES DE L'ENSEMBLE DU BAS-FOND

accessibilité: noter *non* ou *oui* (ou la distance du village) dans chaque case du tableau  
superficie: s'est la surface de l'ensemble du bas-fond (comme entité géomorphologique).  
Elle peut-être estimée à l'oeil, à partir d'une carte, au *pas* dans le bas-fond, à partir du  
nombre de sacs de riz semé, ...

Type de répartition foncière du bas-fond: un seul propriétaire exploitant, un ou quelques  
propriétaires qui confient des lots à des exploitants dits locataires, ...

#### Caractéristiques physiques:

pente longitudinale: **cocher**  faible;  moyenne;  fortes

tableau de situation: remplir les caractéristiques des versants, bas-fond et cours-d'eau  
principal concernés (exemple: (1) si le cours d'eau est central à l'amont et latéral-gauche au  
centre et à l'aval, alors les cases "*bas-fond rive gauche*" / "*centre*" et "*aval*" n'existent pas,  
il faut les rayer; (2) si le bas-fond est homogène de l'amont à l'aval, vous remplissez la  
partie *centrale* et rayez *l'amont* et *l'aval*)

VERSANT	BAS-FOND	COURS D'EAU
pente: <i>faible, moyenne, ou forte</i> végétation: <i>culture, savanne, forêt, ... / dense ou dégradée, ...</i> protection: <i>plantation, haies, cloture, ...</i>	pente transv: <i>faible, moyenne, ou forte ou irrégulière (des hauts et des bas)</i> hydromorphie: <i>sèche, temporaire, inondée; avec oxydes de fer, ...</i> bourrelets, mares et arbres / rochers: <i>noter le nombre approximatif</i>	largeur: <i>moyenne (m) à cet endroit</i> profondeur: <i>(fond du lit à la berge moyenne en m à cet endroit</i> hauteur d'eau <i>(en m ou cm à choisir ) à l'étiage (saison sèche), en hivernage (moyenne aout/septembre), pendant une grande crue annuelle</i>

### CARACTERISTIQUES DU PERIMETRE A AMENAGER

Localisation dans le bas-fond: totalité, rive gauche, section centrale, ...

(n'oubliez pas de visualier le périmètre dans le schéma de situation page 1)

Dimensions: exemple, 75 m de large x 600 m de long font une surface de 4,5 ha

Texture du sol (pour le terrassement): cocher une seule case prédominante par rapport à  
l'aménagt

Richesse du sol: répartition du sol riche, et du sol pauvre qui demande à "se reposer"

Hydromorphie répartition des zones sèches (à irriguer obligatoirement), légèrement  
hydromorphes (dont la lame d'eau doit simplement être régulée), ou réellement inondées (à  
drainer)

#### Caractéristiques hydrologiques:

nom du cours d'eau concerné: la nomination évite certaines confusions, ...

taille du bassin versant situé des sources du cours d'eau principal jusqu'au périmètre à  
aménager

régime hydrique:  permanent;  temporaire, on peut préciser la violence du débit, ...  
 marquage des berges: elles s'effondrent, berges bien stables, ...  
 cours d'eau secondaires qui traversent le périmètre: noter le nom, la localisation (gauche, ...), la largeur moyenne et l'encaissement (lit très marqué, lit inexistant, ...)

## EXPLOITATION DU COMPLEXE COTEAUX - BAS-FOND

Pour les cultures, donner des valeurs moyennes ou préciser la dernière campagne Utilisation et "statut" de la culture attelée dans le bas-fond ? noter culture manuelle uniquement, ou culture attelée louée à un propriétaire ou appartenant à l'exploitant, ... ou travaillé au tracteur !,  
 cocher le type de travail de la chaîne de culture attelée  
 problèmes de divagation d'animaux: noter aucun, ou beufs des peulhs présents en saison sèche, ...  
 Connaissance des aménagements et question générale sur les problèmes du bas-fond: ces questions sont posées aux exploitants bénéficiaires enquêtés.  
 Des questions spécifiques sont posées par rapport à l'exploitation des coteaux, et la connaissance des activités du projet dans ce domaine...

## STRUCTURE DES EXPLOITATIONS DU PERIMETRE A AMENAGER

nom des exploitants (et statut Propr; Respons)	surface ds le bas-fond	total pers. à nourrir	Nombre d'actifs		autres bas-fonds cultivés (nb sacs)	réserves riz (investiss <sup>b</sup> )	
			masculin s	féminins			
A. Mara	P/R	1,5 ha	15	3	5	oui, 3 sacs	non
M. Camara	P	1	5	3	1	non	oui, 2 sacs
D. Condé		2	17	5	4	non	oui, 3 sacs
<b>TOTAL</b>		4,5	37	11	10	3 sacs	5 sacs

**Intensification en main d'oeuvre dans le périmètre aménageable: (ici 4,5 ha)**  
 nombre d'exploitations concernées: 3 → surface moyenne par exploitation: 1,5 ha  
 nombre d'actifs concernés: 21 (11+10) → surface moyenne par actif: 0,07 ha  
 nombre d'actifs masculins: 11 → surface moyenne par actif masculin: 0,14 ha  
 niveau d'intensification:  faible (>1 ha / actif);  moyen (0,5 - 1 ha / actif);  fort (<0,5 ha / actif)  
 très fort (< 0,1 ha / actif): ce qui est *à priori* le cas qui poserait le moins de problèmes

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE L'AMENAGEMENT PROPOSE

type d'aménagement: I, II, III, IV

justification: irriguer les parties sèches, ...

types d'éléments (drains, canaux): donner des grandeurs très approximatives (à l'oeil)

liste des ouvrages prévus: n'oubliez pas de les localiser (avec le n°) sur le schéma p. 1

## PROGRAMMATION DES TRAVAUX (EXEMPLE DE 4,5 HA)

	total hj MONS	nb MONS par jour	nb jours chantier	total hj MOS	total hj terrain	période de réalisation
défrichage du bas-fond (si nécessaire) (25 hj / ha)	0	0	0		0	
préparation des piquets (1 hj / ha) pour 150 piquets / ha	4	3	2		2	avant le 15 février
étude d'implantation (1 journée / 4 ha, 2 MOS + 2 MONS / j)	2	2	1	2	4	vers le 15 février
aménagement (terrassement) ... <b>100</b> .. hj MONS / ha (80 à 150):	450	5	90	90	540	4 mois, mars-juin (dont 15 j pour l'ouvrage)
réalisation ouvrages en béton ... <b>3</b> . m <sup>3</sup> ( 20 hj MONS et 10 hj MOS / m <sup>3</sup> )	60	5	12	30	90	agrégat début avril et réalisation fin avril

## FORMULAIRE DE DEMANDE D'AMENAGEMENT

Nous, propriétaires et exploitants du bas-fond \_\_\_\_\_, sollicitons l'étude approfondie et la réalisation de l'aménagement de notre bas-fond conformément à la proposition faite par l'opérateur (cf formulaire de prospection / identification).

Nous nous engageons à défricher le bas-fond et à préparer environ \_\_\_\_\_ piquets avant le \_\_\_\_\_ et à fournir \_\_\_\_\_ personnes pendant jours pour l'étude sur le terrain ainsi que l'hébergement et la nourriture (2 repas par jour) pour deux personnes de l'entrepreneur pendant \_\_\_\_\_ jours.

Nous nous engageons à participer financièrement à l'aménagement à hauteur de \_\_\_\_\_ FG, sous forme de \_\_\_\_\_ (riz / nature / espèces) qui sera remis à l'opérateur au moment des études.

Après étude, nous nous engageons à participer à la réalisation des travaux d'aménagement sous la direction d'un Chef d'équipe responsable des travaux Monsieur \_\_\_\_\_ et suivre les conseils techniques du tâcheron aménagiste Monsieur \_\_\_\_\_.

Fait le \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_, à \_\_\_\_\_

Sous couvert du chef de district de \_\_\_\_\_

Nom

Signature

*Chef d'équipe*

Nom

Signature

Propriétaires du bas-fond

Nom

Signature

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Exploitants du bas-fond

Nom

Signature

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Nom du tâcheron aménagiste: \_\_\_\_\_

**Nom du vulgarisateur proposé :** \_\_\_\_\_

## **JUSTIFICATIF DE REFUS D'AMENAGEMENT**

Date : \_\_\_\_\_

Opérateur : \_\_\_\_\_

Monsieur,

Pour les raisons évoquées ci-après, nous ne pouvons nous engager à aménager le bas-fond \_\_\_\_\_.

Objet du refus	Justificatif
Technique	
Main-d'oeuvre	
Autre	

En comptant sur votre bonne compréhension.

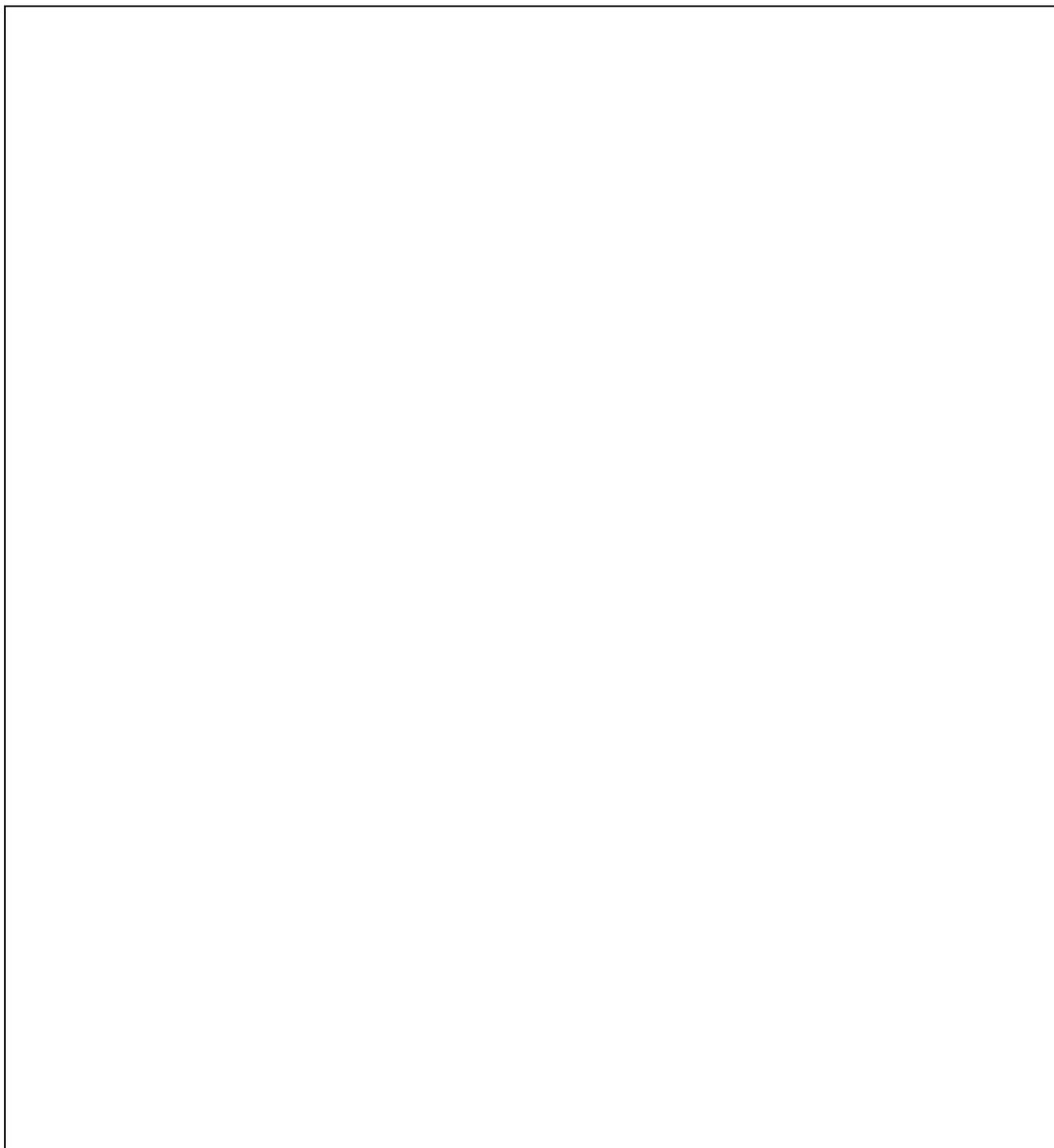
*L'Opérateur:*

Ampliation

- OPP \_\_\_\_\_

- propriétaires et exploitants du bas-fond.

- CRD / District de \_\_\_\_\_



LEGENDE		Entrepreneur	
	Limite b-f		Pente moyenne
	Cours d'eau		Pente forte
	Canal		Ouvrages mat. locaux
	Drain		béton
	Diguette		Arbre
	Butte		Paillotte
	Dépression	1,2,...	Points côtés
	Hydromorphie	(4385)	1. Altitude pt 1
			Station
		Bas-fond :	
		date implant :	
		Village	
		superficie .....ha	Echelle : 1/.....°





## **ETUDES TECHNIQUES DE REALISATION DES OUVRAGES EN BETON**

Les études d'ouvrages en béton pourront être réalisées dès la première année.

Pour les études d'ouvrage en béton, le montant de l'étude est composé d'un forfait de base en fonction du volume de béton de l'ouvrage: moins de 1,5 m<sup>3</sup>: 30 000 FG; 1,5 à 5 m<sup>3</sup>: 60 000 FG; plus de 5 m<sup>3</sup>: 90 000 FG; et d'un forfait de 30 000 FG par prise de l'ouvrage.

Le dossier ne pourra être remis après le 15 avril. Chaque ouvrage en béton fera l'objet d'une étude complète.

Tous les ouvrages en béton devront être construits avant le 1<sup>er</sup> juillet. Seuls les ouvrages terminés à cette date seront réglés.

### **I. Conception - étude des ouvrages en béton :**

Les études techniques des ouvrages en béton devront comporter les éléments suivant (dont tous les points sont cotés en altitude calée sur le plan topographique de l'ensemble du bas-fond) :

#### ***pour tous les ouvrages:***

- le dossier de suivi sur une campagne (fiche technique N°12);
- plans cotés avec une vue de dessus, une coupe longitudinale et une coupe transversale faisant apparaître l'environnement sur au moins un (1) mètre de chaque coté;
- profil en long du cours d'eau sur au moins dix (10) mètres en amont et en aval de l'ouvrage avec visualisation du fond du lit et du sommet des berges gauche et droite et de l'ouvrage même;
- profil en travers du cours d'eau au site de l'ouvrage (au niveau du seuil) faisant apparaître les hauteurs d'eau à l'étiage, en saison des pluies et en pleine crue annuelle;
- profil pédologique du fond du cours d'eau au niveau de l'axe d'implantation de l'ouvrage;
- calculs: de la superficie du bassin-versant, du débit de passage et de la surface aménagée qui bénéficie de l'ouvrage; des dimensions et volumes de la fouille et de l'édifice (si possible).

#### ***pour chaque prise d'eau:***

- profil en travers à 0,5 m de la prise;
- profil en long du canal sur au moins dix (10) mètres en aval de l'ouvrage (et dans tous les cas sur la totalité de la tête morte) avec visualisation du fond de l'eau, du niveau de l'eau en fonctionnement, du terrain naturel et des cavaliers;
- calculs: du débit de passage (en fonctionnement et au maximum, en pleine crue) et de la surface aménagée qui bénéficie du canal.

Les devis techniques et financiers de tous les ouvrages pourront être basés sur le canevas ci-joint. Ils feront apparaître les besoins en matériaux, agrégats et main d'oeuvre.

### **II. Réalisation des ouvrages en béton :**

La construction de ces ouvrages sera programmée au même titre que le terrassement. Elle débutera obligatoirement par le rassemblement des agrégats sur le site. Cette première opération sera effectuée par l'opérateur.

La construction proprement dite devra être conforme au dossier d'étude validé. Toute modification nécessaire devra être justifiée par écrit avec un nouveau dossier technique et une nouvelle programmation, et l'opérateur devra attendre que le Projet valide cet amendement avant de poursuivre les travaux

## SUIVI DU SITE D'IMPLANTATION D'UN OUVRAGE campagne 1\_\_

Bas-fond: \_\_\_\_\_

Village: \_\_\_\_\_

Sous préfecture: \_\_\_\_\_

Nom des cours d'eau:

*cours d'eau principal:* \_\_\_\_\_

*cours d'eau secondaire n°1:* \_\_\_\_\_

*cours d'eau secondaire n°2:* \_\_\_\_\_

*cours d'eau secondaire n°3:* \_\_\_\_\_

Caractéristiques des cours d'eau:

*cours d'eau principal (CP)* \_\_\_\_\_: Permanent •,  
Temporaire •

*cours d'eau secondaire n°1 (CS1):* \_\_\_\_\_: Permanent •,  
Temporaire •

*cours d'eau secondaire n°2 (CS2):* \_\_\_\_\_: Permanent •,  
Temporaire •

*cours d'eau secondaire n°3 (CS3):* \_\_\_\_\_: Permanent •,  
Temporaire •

Périodes de tarissement:

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
CP												
CS1												
CS2												
CS3												

Hauteur moyenne d'eau à l'étiage:

*cours d'eau principal (CP)* : \_\_\_\_\_ m

*cours d'eau secondaire n°1 (CS1)* : \_\_\_\_\_ m

*cours d'eau secondaire n°2 (CS2)*: \_\_\_\_\_ m

*cours d'eau secondaire n°3 (CS3)*: \_\_\_\_\_ m

Fréquence et violence des crues:

cours d'eau	date	haut. Moyenne crue (m)	durée	observations

## **CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES POUR LA REALISATION DES AMENAGEMENTS**

### **DESCRIPTIF DES TRAVAUX.**

#### **Les diguettes**

Les diguettes seront réalisées avec la terre en place exempte de débris végétaux. Elles auront un profil trapézoïdal. Les pentes des talus seront de 2/1.

#### ***Les diguettes isohypses***

Les diguettes seront implantées en courbe de niveau, opération indispensable pour minimiser le planage. Le dénivelé maximum entre deux diguettes isohypses sera de 25 cm.

#### ***Les diguettes de découpage***

Les casiers pourront être recoupés transversalement par des diguettes.

#### ***Les diguettes de ceinture***

Les diguettes de ceinture suivront la rupture de pente entre le bas-fond et le coteau. Elles seront mises en place en cas de risque d'ensablement du bas-fond.

#### **Le drain et les digues de protection**

Le drain suivra l'axe naturel d'écoulement des eaux, quelques légères modifications sont possibles si cet axe est trop sinueux. L'ouverture du drain se fera de l'aval vers l'amont. Sa section sera trapézoïdale.

Des digues de protection seront mises en place si nécessaire le long des cours d'eau latéraux importants pour empêcher les crues d'inonder le bas-fond.

Dans les zones d'accumulation des eaux, des drains d'évacuation pourront être implantés avec une pente régulée comprise entre 0,5 et 1 %.

Dans le cas d'aménagement partiel du bas-fond, le drain pourra être prolongé sur toute la longueur du bas-fond.

#### **Les canaux d'irrigation**

La pente longitudinale des canaux d'irrigation sera comprise entre 0,5 et 1 %. Les canaux d'irrigation seront le plus possible réalisés en déblai, exceptionnellement en remblai pour franchir les bras et dépressions inévitables ou les obstacles. Ils seront en terre avec une section trapézoïdale.

#### **Les ouvrages en matériaux locaux**

##### ***ouvrages d'alimentation et de vidange***

Il s'agit de simples tuyaux dont le diamètre est compris entre 8 et 10 cm. La longueur du tuyau doit être supérieure à la largeur de la diguette à sa base pour éviter l'érosion de la diguette. Une pierre doit être placée à la sortie du tuyau afin d'amortir le filet d'eau. Les tuyaux sont placés à deux niveaux :

- au ras du fond du casier pour permettre une vidange totale,
- à 20 cm au dessus du fond du casier pour évacuer le trop plein.

S'il n'y a pas de tuyaux, on pourra procéder à l'ouverture de brèches dans les diguettes sur toute ou partie de leur hauteur.

### ***ouvrages de prise en matériaux locaux***

Les ouvrages de prise seront réalisés en matériaux locaux. Ils seront constitués d'une double rangée de pieux entre lesquels seront disposées des pierres. Les espaces entre les blocs seront remplis de terre, toute matière organique est à proscrire. Une fouille sera réalisée à l'emplacement du déversoir. Les diguettes et cavaliers situés à l'amont de l'ouvrage seront renforcés par une rangée de pieux. Les radiers amont et aval ainsi que les talus du drain à l'aval de l'ouvrage seront empierrés.

Ces ouvrages seront réalisés si nécessaire avant la saison des pluies. Si les canaux sont alimentés pendant la saison des pluies, la construction de ces ouvrages aura lieu en fin de saison des pluies (octobre).

## **MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX.**

### ***Le défrichage***

Les axes des ouvrages (cavaliers de drain, diguettes, etc.) seront défrichés sur une largeur de 1 m au minimum en plus de leur base.

### ***Périodes de réalisation***

Tous les travaux de terrassement devront être réalisés aux périodes où les conditions de sol et d'humidité sont les plus favorables.

### ***Le décapage***

La couche humifère du sol devra être décapée à l'emplacement des ouvrages afin d'éviter l'affaissement de ces derniers provoqué par la décomposition de la matière organique.

### ***Les déblais***

Les déblais sont constitués des produits de l'ouverture des drains, des canaux et des fouilles éventuelles. Une partie de ces déblais pourra être utilisée pour la confection des diguettes et cavaliers. Dans ce cas ils devront être épurés de toute matière organique.

### ***Les remblais***

#### **1. Terre pour remblais**

Le matériau de remblai sera la terre en place. Cette terre sera exempte de matière organique susceptible de pourrir et de provoquer l'affaissement des remblais.

#### **2. Exécution**

La zone d'emprunt sera préalablement décapée. Pour les diguettes en courbe de niveau, la zone d'emprunt se situera à l'aval de la diguette. Pour les diguettes de découpage elle se situera à gauche et à droite de la diguette.

La terre des remblais sera compactée manuellement.

Les diguettes et cavaliers seront talutés.

### ***Installation des tuyaux d'alimentation et de vidange***

Les tuyaux auront un diamètre compris entre 8 et 10 cm.

Ils seront placés dans les diguettes à deux niveaux différents de manière à obtenir :

- une lame d'eau maximale de 250 mm,
- une vidange totale de l'eau des casiers.

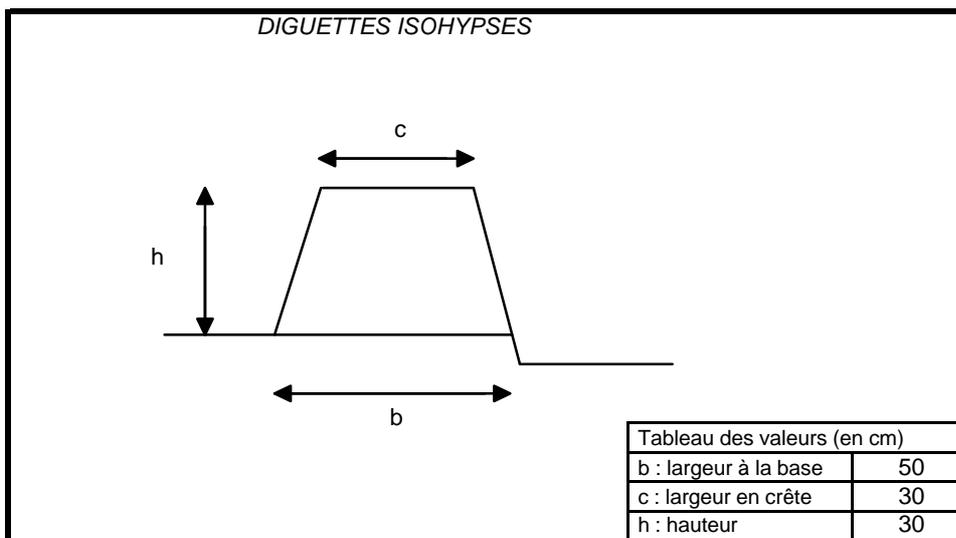
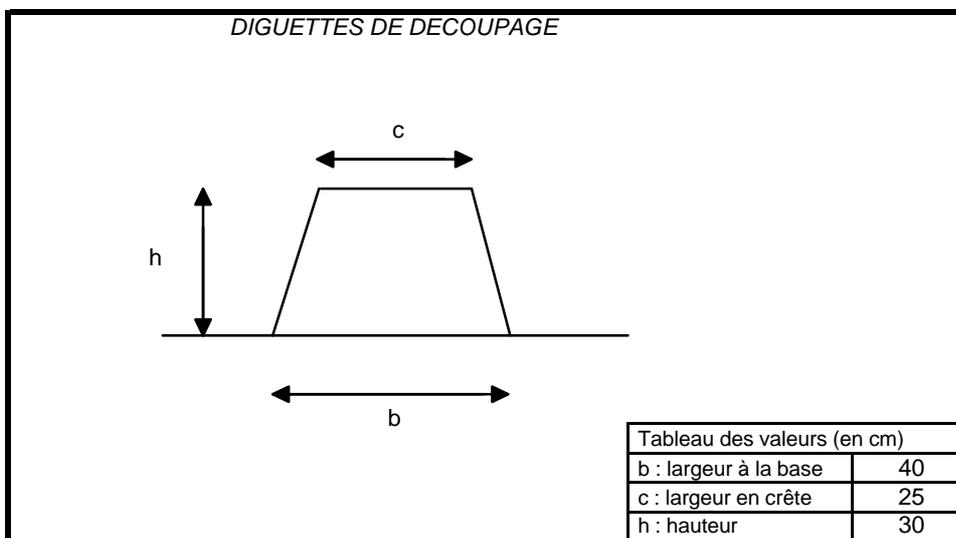
Les tuyaux devront être plus longs que la section des diguettes qui les reçoivent pour éviter l'érosion de ces dernières.

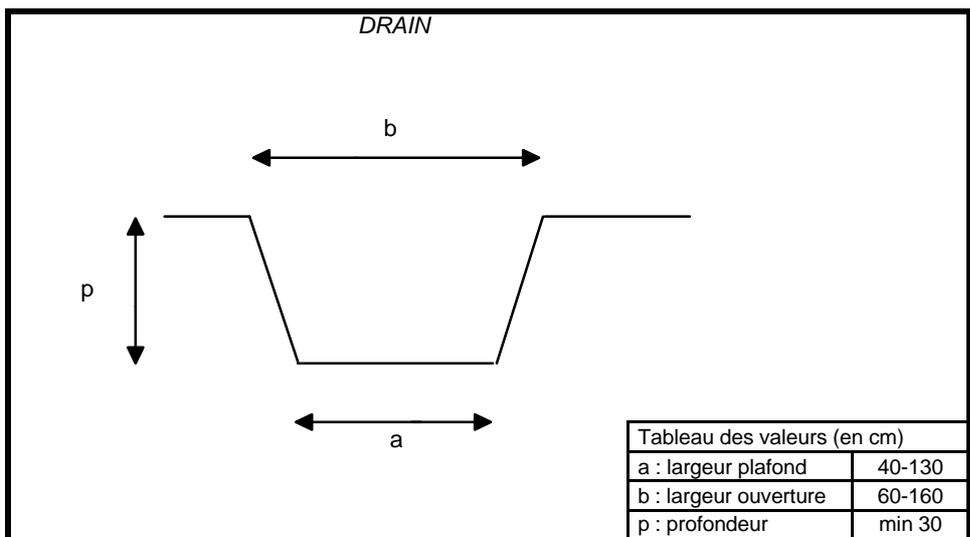
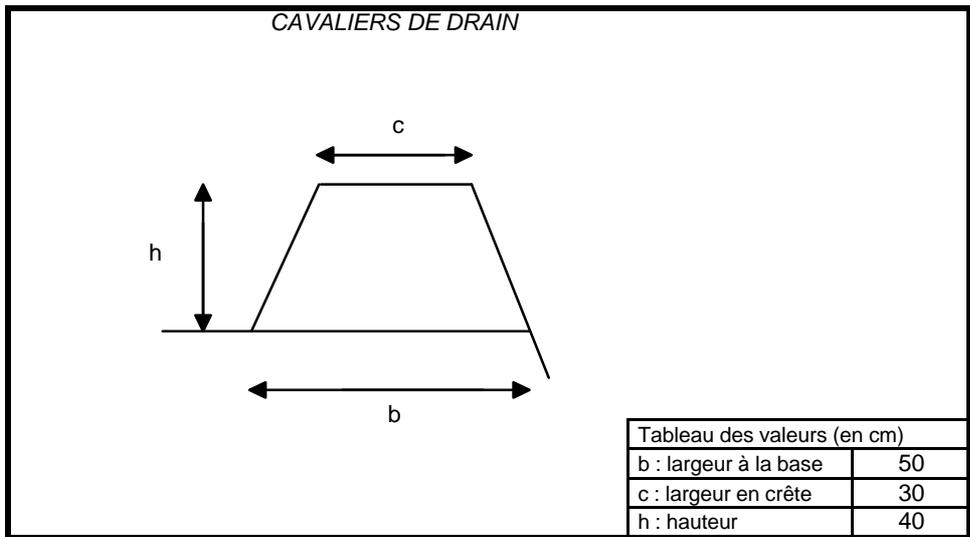
Un amortisseur du filet d'eau sera placé à la sortie des tuyaux.

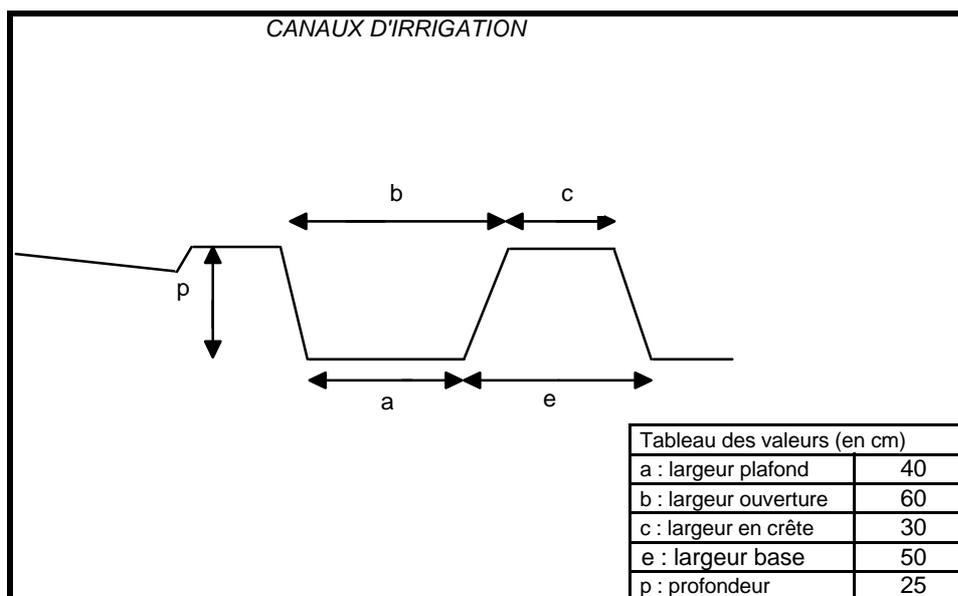
### ***Tolérances géométriques***

Les dimensions des ouvrages ne pourront être inférieures aux dimensions figurant sur les plans et profils types et ne devront pas être supérieures à 10 cm dans l'intérêt principalement de l'entrepreneur, mais aussi des exploitants.

### III. PROFILS EN TRAVERS TYPES.









## FICHE DE PRÉSENTATION DE DÉCOMPTES DE TERRASSEMENT

Opérateur : \_\_\_\_\_ S/préfecture: \_\_\_\_\_ village: \_\_\_\_\_ Bas-fond : \_\_\_\_\_

Désignation	Unités	FG/Unité	1er décompte		2ème décompte		3ème décompte		Cumul total	
			Quantité	FG	Quantité	FG	Quantité	FG	Quantité	FG
I. Frais généraux	forfait	50 000								
II.1. Confection diguettes de découpage	m.l.	140								
Confection diguettes de ceinture	m.l.	140								
II.2. Confection diguettes isohypses	m.l.	180								
II.3. Confection canaux à 1 cavalier	m.l.	180								
II.4. Confection canaux à 2 cavaliers	m.l.	300								
II.5. Confection digue de protection	m.l.	220								
II.6. Confection drain	m.l.	260								
II.7. Confection drain d'évacuation des eaux sta	m.l.	300								
III. Ouvrage de prise en matériaux locaux										
Hauteur du seuil * largeur ≤ 1 m	ouvrage	10 000								
inférieure ou égale * 1 m < largeur ≤ 2 m	ouvrage	20 000								
à 50 cm * largeur > 2 m	ouvrage	30 000								
Hauteur du seuil * largeur ≤ 1 m	ouvrage	20 000								
supérieure * 1 m < largeur ≤ 2 m	ouvrage	30 000								
à 50 cm * largeur > 2 m	ouvrage	40 000								
<b>TOTAL</b>										
<b>Remboursement avance (-)</b>										
<b>NET A PAYER</b>										

## LE SUIVI AGRONOMIQUE

Le vulgarisateur aura pour charge au maximum (voir fiche « coûts unitaires »):

- 3 grands bas-fonds;
- 6 bas-fonds moyens;
- 10 petits bas-fonds

### Cahier des charges

Le vulgarisateur chargé du suivi agronomique s'engage à:

- discuter avec chaque exploitant bénéficiaire suivi, du choix des itinéraires techniques et de la programmation de la mise en place des parcelles agronomiques faisant apparaître les besoins et les ressources en semences.
- fournir à chaque exploitant une semence améliorée, dans la mesure des possibilités, pour la vulgarisation.
- suivre les conseils de l'opérateur chargé du suivi hydraulique la première année.
- diffuser les thèmes retenus pour la vulgarisation à l'aide d'une parcelle de vulgarisation par bas-fond de 250 à 1000 m<sup>2</sup>.
- remplir lors de chaque passage sur le bas-fond le cahier de suivi de la mise en valeur.
- faire le calcul des rendements en fin de campagne par la récolte, le séchage et la pesée de la totalité de la récolte de la parcelle de vulgarisation.
- recueillir les données de rendement pour chaque itinéraire technique du bénéficiaire (en nombre de sacs).
- fournir les données synthétiques du suivi en fin de campagne, au moment du bilan.
- respecter le mode de vie des paysans.
- collaborer étroitement avec le chargé du suivi hydraulique.

### Cahier de suivi de la mise en valeur:

Il comprendra:

- le plan d'aménagement du bas-fond avec la superficie totale (fourni par l'OPA après établissement par les services techniques);
- le plan de la parcelle de vulgarisation avec sa superficie;
- l'itinéraire technique complet par parcelle;
- les problèmes rencontrés pour chaque parcelle;
- le rendement calculé et mesuré sur chaque parcelle.

### Matériel de suivi:

- un cahier de suivi par bas-fond;
- une pochette cartonnée par bas-fond;
- un stylo bic et un crayon;
- le plan d'aménagement du bas-fond.

### Signatures:

Le vulgarisateur: \_\_\_\_\_

sous couvert du représentant de la CRD: \_\_\_\_\_

## **LE SUIVI HYDRAULIQUE**

### ***Campagne de suivi hydraulique***

Le suivi hydraulique des aménagements a lieu du 15 juillet au 31 décembre 1996.

### ***Responsabilités de l'opérateur pour le suivi hydraulique***

L'opérateur ne pourra être tenu pour seul responsable d'une assimilation incomplète des thèmes à vulgariser (planage, gestion de l'eau à la parcelle, entretien du réseau) dans la mesure où cette assimilation dépend essentiellement de la motivation du paysan. Cependant, le réseau devra être entretenu et fonctionnel jusqu'à la fin de la campagne agricole.

L'opérateur s'engage à garantir la fonctionnalité de l'aménagement pendant une campagne agricole, et à reprendre l'aménagement, sans rémunération supplémentaire, après les récoltes en cas de non fonctionnalité.

### ***Réception définitive des travaux***

La réception définitive interviendra en fin de campagne et donnera lieu à l'établissement d'un procès-verbal établi par le Projet, contresigné par l'opérateur, les propriétaires du périmètre aménagé et les services techniques concernés (voir fiche technique n°18).

### ***Thèmes de vulgarisation***

#### *Le planage*

Tous les casiers, dont la pente est telle qu'une lame d'eau comprise entre 5 et 25 cm ne peut être maintenue sur toute la surface, devront être planés.

Au cas où le planage ne peut être terminé à temps sans entraver les travaux agricoles, des diguettes provisoires seront confectionnées à l'intérieur de chaque casier.

#### *La gestion de l'eau*

L'opérateur effectuera les premières manipulations de mise en eau/vidange des canaux d'irrigation et des casiers sur chaque bas-fond **et en présence de tous les exploitants et du vulgarisateur dont il sera chargé de la formation**. Lors de ces manipulations les exploitants seront informés des conditions de mise en eau/vidange du réseau (fermeture du drain en début d'irrigation, ouverture du drain dès la fin de l'irrigation pour éviter les destructions lors de fortes crues) et des casiers (ouverture/fermeture de l'alimentation respectivement en début/fin d'irrigation, ouverture/fermeture de la vidange respectivement en début / fin d'irrigation).

Tous les exploitants seront formés à la gestion de l'eau à la parcelle :

- ouverture / fermeture des passages d'eau pour l'alimentation et la vidange du casier,
- maintien d'une lame d'eau régulière dans le casier,
- périodes d'assec,
- ...

#### *L'entretien du réseau*

L'opérateur (l'aménagiste) formera les exploitants de chaque bas-fond aux méthodes d'entretien courant et de réparation des parties endommagées.

L'aménagiste effectuera avec les exploitants et le vulgarisateur le premier entretien périodique du réseau (curage des drains et canaux, défrichage de tous les éléments de l'aménagement) en les informant sur la nécessité de la régularité de cette opération.

L'aménagiste visitera chaque bas-fond au moins une fois après une crue et effectuera les réparations éventuelles avec les exploitants (colmatage des fuites, réfections de diguettes ou cavaliers, curage de drains ou canaux, etc.). Au cours de ces visites il remplira la fiche technique n°12 (« *observation des sites d'ouvrages* »).

### ***Dossier de suivi par bas-fond***

Un dossier de suivi accompagnera chaque bas-fond tout au long de la campagne. Ce dossier comprendra

*modèle technique: « aménagement et suivi de la mise en valeur des bas-fonds »*

- le plan de l'aménagement ;
- un calendrier de suivi des opérations où figureront pour chaque thème à vulgariser :
  - date et nature des opérations,
  - résultats obtenus à chaque date,
  - problèmes subsistants à chaque date,
  - toute remarque que l'opérateur jugera nécessaire de noter.
- la fiche technique n°12.

## **PROCES VERBAL DE RECEPTION DEFINITIVE**

Bas-fond: \_\_\_\_\_

Superficie aménagée: \_\_\_\_\_

### ***Réalisations:***

#### Ouvrages:

Nombre d'ouvrages en matériaux locaux: \_\_\_\_\_

Ouvrages en béton

ouvrage n°__	Nb prises	volume total (m3)

#### Drains:

Nombre drains du cours d'eau: \_\_

Nombre drains d'évacuation des eaux stagnantes: \_\_

#### canaux:

Nombre de canaux à un cavalier: \_\_\_\_\_

Nombre de canaux à deux cavaliers: \_\_\_\_\_

### ***Améliorations levées par rapport à la réception provisoire:***

### ***Suggestions d'améliorations:***

Réception **déclarée** , **non déclarée**

Signatures des représentants:

## **PROGRAMMATION GLOBALE DE LA CAMPAGNE**

### **I. REALISATIONS**

terrassment:

*réfections:*

---

---

*compléments (en ml approximatif):*

---

---

ouvrages en béton:

*études:*

---

---

*réalisations:*

---

---

### **II. SUIVI**

Suivi hydraulique:

*Thèmes de vulgarisation:*

---

---

Suivi agronomique:

*Thèmes de vulgarisation prioritaires:*

---

---

### **III. AVIS DES BENEFICIAIRES**

Sur le choix des semences:

---

---

Engagements en MO pour les réfections: **OUI**    **NON**

Engagements en MO pour études et réalisations ouvrages en béton: **OUI**    **NON**

Programmation de la préparation des agrégats:

dates proposées:    *préparation agrégats:* \_\_\_\_ / \_\_\_\_

*étude:* \_\_\_\_ / \_\_\_\_

*réalisations:* \_\_\_\_ / \_\_\_\_

## **MODELE TECHNIQUE « AMENAGEMENT ET SUIVI DE LA MISE EN VALEUR DES BAS-FONDS »**

### **LES COÛTS UNITAIRES (en hj et en FG)**

Les coûts unitaires des travaux d'étude et d'aménagement sont variables en fonction du type de bas-fond. Globalement on peut ainsi distinguer 3 types de bas-fonds représentatifs en Haute Guinée:

- **Les grands bas-fonds plats** en bordure de grands cours d'eau, et au comportement de « plaine ». Ils sont caractérisés par la quantité d'ouvrages de terrassement nécessaires (en mètre linéaire) soit 500 à 2 000 ml / ha; et leur superficie (plus de 7 ha). Ils sont surtout représentés dans la zone Nord (Nord Tokounou, plaine du Niger dans Faranah).

- **Les bas-fonds moyens** (3 à 7 ha) un peu plus encaissés (2 000 à 3 000 ml / ha) représentés dans une zone de transition constituée par une bande Banian, Nord kissidougou et Sud Tokounou.

- **Les petits bas-fonds** (0,8 ha en moyenne) très encaissés (plus de 3000 ml / ha) représentés dans les zones vallonnées Nord Kissidougou et Sud Kissidougou, et contreforts de la Sierra Leone à l'Ouest de Banian.

Les catégories de bas-fonds sont très facilement identifiables par le critère **nombre de ml d'ouvrages par ha, données qui constituent la base des dossiers d'études**.

Les coûts unitaires (en hj) présentés ci-dessous sont issus d'enquêtes et d'observations pendant 3 ans dans le cadre des volets « bas-fonds » du Programme Haute Guinée Ouest » et du Programme ". Les coûts (en FG) sont ceux en vigueur dans les projets Bassins Versants de Kissidougou et Kankan depuis 1996.

### **Phase C.**

#### **ETAPE C.1**

##### **prospection / identification:**

**P coût (en hj)**

0,5 hj ingénieur / bas-fond prospecté

**P coût (en FG)**

5 000 FG / dossier remis

**P matériel nécessaire**

- 1 bic;
- un cahier;
- 1 machine à calculer;
- le dossier de prospection / identification ainsi que le guide de remplissage au complet (fiche technique n°4).

Le prix du matériel est compris dans le coût de la prestation.

### **Phase D.**

#### **ETAPE D.1**

##### **préparation des études d'implantation sur le terrain:**

La préparation du terrain est programmée dans le dossier de prospection / identification. Les travaux de préparation de terrain qui suivent sont à la charge des bénéficiaires et constituent l'engagement de départ de ceux-ci (voir fiche technique n° ).

**P coût (en hj main d'oeuvre non spécialisée)**

Pour le défrichage du terrain: 25 hj / ha;

Pour la préparation des piquets: 1 hj / ha et 150 piquets / ha.

**Etudes d'implantation sur le terrain:**

Les études d'implantation sur le terrain sont assurées par l'opérateur (MOS) avec la participation bénévole des bénéficiaires (MONS).

**P coût (en hj main d'oeuvre non spécialisée MONS)**

0,5 hj / ha

**P coût (en hj main d'oeuvre spécialisée MOS)**

0,5 hj / ha

**P coût (en FG)**

10 FG / ml

**P matériel nécessaire**

- 1 bic;
- un cahier;
- 1 machine à calculer;
- la fiche technique n° « comptage des ml: fiche technique n°9 »;
- la fiche technique n° « schéma d'implantation du bas-fond: fiche technique n°8 »;
- matériel de chantier (niveau de chantier ou niveau à eau);
- 1 coupe coupe

Le coût du matériel est compris dans les coûts de MOS.

**ETAPE D.2**

**contrôle des implantations des ouvrages de terrassement et des ouvrages en béton:**

La connaissance du nombre de bas-fonds à contrôler et du nombre de ml d'ouvrages de terrassement permettent de calculer le nombre de jours de mission nécessaires (voir fiche technique n°10).

**P coût (en hj main d'oeuvre spécialisée MOS)**

Pour les grands bas-fonds: 0,6 j / bas-fond;

Pour les bas-fonds moyens: 1,5 j / bas-fond;

Pour les petits bas-fonds: 2,5 j / bas-fond;

**P coût (en FG)**

L'équipe de contrôle se déplacera avec un véhicule, 1 chauffeur, un apprenti et un ingénieur; la facturation sera la suivante:

Transport: 750 FG / km;

Perdiem: 10 000 FG / hj ing.;

5 000 FG / hj Chauffeur.

5 000 FG / hj apprenti.

**P Matériel nécessaire**

- 1 véhicule 4\*4;
- 1 stylo et 1 crayon;
- 1 cahier;
- Le schéma d'aménagement établi par l'opérateur (fiche technique n°8);
- 1 feutre rouge pour les corrections sur les plans;
- 1 niveau de chantier.

### **contrôle des études des ouvrages en béton:**

Ce contrôle sera effectué en deux parties: sur le terrain au cours de la mission de contrôle des implantations, et sur plan au bureau.

**P coût (en hj main d'oeuvre spécialisée MOS) au bureau**

1,5 hj / ouvrage.

**P coût (en FG)**

10 000 FG / hj

### **ETAPE D.3**

#### **études pour les ouvrages en béton:**

Une partie de l'étude sera faite sur le terrain alors que l'autre partie sera effectuée au bureau.

**P coût (en hj main d'oeuvre spécialisée MOS)**

études de terrain: 0,5 hj / ouvrage;

études au bureau (établissement des plans et devis conformes):

0,5 hj pour les partiteurs (< 2,5 m<sup>3</sup>);

2,5 hj pour les ouvrages de prise (entre 2,5 et 7 m<sup>3</sup>);

4 hj pour les gros ouvrages de prise (> 7 m<sup>3</sup>).

**P coût (en FG)**

forfait / édifice d'ouvrage:

30 000 FG (< 1,5 m<sup>3</sup>);

60 000 FG (entre 1,5 et 5 m<sup>3</sup>);

90 000 FG (> 5 m<sup>3</sup>).

forfait / prise d'ouvrage:

30 000 FG / prise

**P Matériel nécessaire**

- 1 stylo et 1 crayon;
- 1 jeu de rotring;
- 1 cahier;
- papier millimétré (4 planches grand format);
- papier calque (4 planches grand format);
- 1 niveau de chantier.

Le coût du matériel est pris en compte dans la prestation.

### **Phase E.**

### **ETAPE E.1**

#### **réalisation des ouvrages de terrassement:**

Les rendements de réalisation des ouvrages de terrassement sont exprimés en ml / hj. Ils sont variables selon les conditions de travail. Ces rendements permettent, connaissant le nombre de ml d'ouvrages, d'estimer le temps de travail nécessaire en fonction de l'organisation du chantier et donc de programmer les travaux (phase C.). L'opérateur prendra pour base les quantité de travail en hj MONS (fournie par les bénéficiaires). Le nombre de jours de travaux nécessaires correspondra alors à la quantité d'hj MOS.

**P coût (en hj main d'oeuvre non spécialisée MONS)**

dans des conditions faciles (sol ressuyé, terre meuble): 20 ml / hj;

dans des conditions difficiles (sol sec ou trop humide, terre friable ou lourde): 16 ml / hj;

dans des conditions très difficiles (sol très sec ou très argileux gorgé d'eau, nombreuses souches): 10 ml / hj;

Ces rendements représentent 80 à 150 hj / ha MONS selon la complexité des bas-fonds.

**P coût (en hj main d'oeuvre spécialisée MOS)**

= Nb jours de chantier = hj MONS / Nb MONS par jour

**P coût (en FG)**

Les coûts sont exprimés par mètres linéaires et types d'ouvrages réalisés:

DÉFINITION ET PRIX EN LETTRES	PRIX EN CHIFFRES
<p><i>Prix n° II.1 : Confection des diguettes de découpage et de ceinture</i></p> <p>Ce prix rémunère l'exécution des diguettes et comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le défrichage et le décapage de la zone d'assise des diguettes,</li> <li>- le compactage, le talutage et la mise en forme des diguettes conformément aux profils en travers types.</li> </ul> <p>Ce prix s'applique au mètre linéaire de diguette.</p> <p><b><i>Le mètre linéaire sera payé : cent trente francs</i></b></p>	130 FG
<p><i>Prix n° II.2 : Confection des diguettes isohypses</i></p> <p>Ce prix rémunère l'exécution des diguettes isohypses. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le défrichage et le décapage de la zone d'assise des diguettes,</li> <li>- le compactage, le talutage et la mise en forme des diguettes conformément aux profils en travers types,</li> </ul> <p>Ce prix s'applique au mètre linéaire de diguette.</p> <p><b><i>Le mètre linéaire sera payé : cent soixante dix francs</i></b></p>	170 FG
<p><i>Prix n° II.3 : Confection des canaux de bordure (à 1 cavalier)</i></p> <p>Ce prix rémunère l'exécution des canaux. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le défrichage et le décapage de la zone d'assise des cavaliers de canal,</li> <li>- le compactage, le talutage et la mise en forme des cavaliers conformément aux profils en travers types,</li> <li>- la mise en forme du fond des canaux conformément aux profils en travers types.</li> </ul> <p>Ce prix s'applique au mètre linéaire de canal.</p> <p><b><i>Le mètre linéaire sera payé : cent soixante dix francs</i></b></p>	170 FG
DÉFINITION ET PRIX EN LETTRES	PRIX EN CHIFFRES

<p><i>Prix n° II.4 : Confection des canaux à 2 cavaliers</i></p> <p>Ce prix rémunère l'exécution des canaux. Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le défrichage et le décapage de la zone d'assise des cavaliers de canal,</li> <li>- le compactage, le talutage et la mise en forme des cavaliers conformément aux profils en travers types,</li> <li>- la mise en forme du fond des canaux conformément aux profils en travers types.</li> </ul> <p>Ce prix s'applique au mètre linéaire de canal.</p> <p><b><i>Le mètre linéaire sera payé :deux cent quatre vingt dix francs</i></b></p>	<p>290 FG</p>
<p><i>Prix n° II.5 : Confection des digues de protection</i></p> <p>Ce prix rémunère l'exécution des digues de protection et comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le défrichage et le décapage de la zone d'assise des digues,</li> <li>- le compactage, le talutage et la mise en forme des digues conformément au profil en travers type,</li> <li>- la mise en forme des digues conformément aux profils en travers type.</li> </ul> <p>Ce prix s'applique au mètre linéaire de digue de protection.</p> <p><b><i>Le mètre linéaire sera payé : deux cent dix francs</i></b></p>	<p>210 FG</p>
<p><i>Prix n° II.6 : Confection du drain (avec 2 cavaliers)</i></p> <p>Ce prix rémunère l'exécution du drain et comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le défrichage et le décapage de la zone d'assise des cavaliers du drain,</li> <li>- le compactage, le talutage et la mise en forme des cavaliers conformément au profil en travers type,</li> <li>- la mise en forme du drain conformément aux profils en travers type.</li> </ul> <p>Ce prix s'applique au mètre linéaire de drain (à 2 cavaliers).</p> <p><b><i>Le mètre linéaire sera payé : deux cent cinquante francs</i></b></p>	<p>250 FG</p>
<p><i>Prix n° II.7 : Confection du drain d'évacuation des eaux stagnantes (à 2 cav)</i></p> <p>Ce prix rémunère l'exécution du drain et comprend les éléments du prix n°II.6.</p> <p>Ce prix s'applique au mètre linéaire de drain (à 2 cavaliers).</p> <p><b><i>Le mètre linéaire sera payé :deux cent quatre vingt dix francs</i></b></p>	<p>290 FG</p>

**■ matériel nécessaire**

- pelles;
- brouettes;
- pioches;
- corde.

Le coût des matériels est compris dans les coûts de réalisation.

**Réalisation des ouvrages en matériaux locaux:**

Les coûts dépendent ici des dimensions de l'ouvrage.

**■ coût (en hj main d'oeuvre non spécialisée MONS) (y compris rassemblement des agrégats)**

modèle technique: « *aménagement et suivi de la mise en valeur des bas-fonds* »

pour des petits ouvrages (largeur d'environ 1 m, hauteur de seuil inférieur à 50 cm): 8 hj;

pour des ouvrages moyens (largeur d'environ 1,50 m, hauteur de seuil de 50 cm): 17 hj;

pour des grand ouvrages (largeur d'environ 2 m, hauteur de seuil supérieur à 50 cm): 30 hj.

**P coût (en hj main d'oeuvre spécialisée MOS)**

pour des petits ouvrages (largeur d'environ 1 m, hauteur de seuil inférieur à 50 cm): 0,8 hj;

pour des ouvrages moyens (largeur d'environ 1,50 m, hauteur de seuil de 50 cm): 2,5 hj;

pour des grand ouvrages (largeur d'environ 2 m, hauteur de seuil supérieur à 50 cm): 3 hj;

**P coût (en FG)**

Les coûts sont exprimés par types d'ouvrages réalisés:

DÉFINITION ET PRIX EN LETTRES	PRIX EN CHIFFRES
<p><i>Prix n° III.1 : Ouvrages de prise en matériaux locaux</i></p> <p>Ce prix rémunère la réalisation des ouvrages de prise en matériaux locaux et comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la recherche et le transport des pierres,</li> <li>- la coupe et le transport des pieux en bois,</li> <li>- l'exécution des fouilles,</li> <li>- la mise en place des pieux et blocs conformément aux plans.</li> </ul> <p>Ce prix est un forfait par ouvrage en fonction de la largeur de l'ouvrage à l'ouverture (largeur) et de la hauteur du seuil.</p> <p><b>Le forfait sera payé :</b></p> <p><b>1. <u>Petit seuil (hauteur &lt; 50 cm)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- largeur &lt; 1 m :</li> <li>- 1 m &lt; largeur &lt; 2 m :</li> <li>- largeur &gt; 2 m :</li> </ul> <p><b>2. <u>Hauteur du seuil supérieure à 50 cm</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- largeur &lt; 1 m :</li> <li>- 1 m &lt; largeur &lt; 2 m :</li> <li>- largeur &gt; 2 m :</li> </ul>	<p>10 000 FG</p> <p>20 000 FG</p> <p>30 000 FG</p> <p>20 000 FG</p> <p>30 000 FG</p> <p>40 000 FG</p>

**P matériel nécessaire**

- blocs;
- piquets;
- corde;
- brouettes.

## **ETAPE E.2**

### **réalisation des ouvrages en béton**

#### *préparation des agrégats pour les ouvrages en béton:*

Le travail de préparation comprend le rassemblement des agrégats à la charge des bénéficiaires et le transport des agrégats au niveau du site quand cela est nécessaire.

**P coût** (en hj main d'oeuvre non spécialisée MONS et hj main d'oeuvre spécialisée MOS)

	type radier -prise (> 7 m <sup>3</sup> )	type ouvrage de prise (entre 2,5 et 7 m <sup>3</sup> )	type partiteur (< 2,5 m <sup>3</sup> )
<i>quantités nécessaires (en nombre de chargement de benne de 3m<sup>3</sup>)</i>			
blocs	7	3	1
gravier	6	3	1
sable	6	3	1
<i>travail de préparation (extraction et mise en tas) (hj MONS)</i>			
blocs	35	15	7
gravier	45	22	12
sable	30	15	7
<i>travail de transport (avec la benne) (hj MONS) / (hj MOS: tâch + chauffeur)</i>			
blocs	19 / 5	8 / 2	3 / 0,7
gravier	12 / 3	6 / 1,5	3 / 0,7
sable	16 / 4	8 / 2	3 / 0,7

Réalisation des ouvrages en béton:

**P coût (en hj main d'oeuvre non spécialisée MONS)**

20 hj / m3

**coût (en hj main d'oeuvre spécialisée MOS)**

10 hj / m3

**P coût (en FG)**

Pour le transport: 80 000 FG / jour de transport

Pour la réalisation:

<p>Prix n° III.2 : Ouvrages en béton</p> <p>Ce prix rémunère la réalisation des ouvrages en béton et comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- l'encadrement des équipes pour la recherche et le transport des agrégats,</li><li>- l'acheminement du matériel sur le chantier,</li><li>- l'exécution des fouilles,</li><li>- les matériaux de construction,</li><li>- l'ingénierie et l'encadrement pour la construction de l'édifice conformément aux plans,</li><li>- les frais de garantie</li></ul> <p>Ce prix est proportionnel au coût des matériaux de construction</p> <p><b>Le prix de la prestation sera payé : deux (2) fois le coût des matériaux</b></p>	
--	--

**ETAPE E.3**

**contrôle des réalisations de terrassement (décomptes):**

La connaissance du nombre de bas-fonds à contrôler et du nombre de bas-fonds contrôlables par jour permet de calculer le nombre de jours de mission nécessaire.

**P coût (en hj main d'oeuvre spécialisée MOS)**

travail de terrain:

Pour les grands bas-fonds: 1,5 bas-fond / j;

Pour les bas-fonds moyens: 3,5 bas-fond / j;

Pour les petits bas-fonds: 5 bas-fond / j;

travail de bureau (établissement des plans d'aménagement):

1 bas-fond / hj

**P coût (en FG)**

L'équipe de contrôle se déplacera avec un véhicule, un apprenti et un ingénieur; la facturation sera la suivante:

Transport: 150 FG / km;

Perdiem: 10 000 FG / hj ing.;

5 000 FG / hj appr.

Calque pour les plans et calculs des superficies: 2 000 FG / bas-fond.

**P Matériel nécessaire**

- 1 véhicule 2\*2 (moto);

- 1 stylo et 1 crayon;

- 1 cahier;

- Le schéma d'aménagement;

- 1 feutre rouge pour les corrections sur les plans;

- une feuille de décompte (fiche technique n°15).
- papier calque.

## Phase F.

### **ETAPE F.2**

#### **suivi hydraulique:**

***P* coût (en hj main d'oeuvre spécialisée MOS)**

10 hj / ha

***P* coût (en FG)**

un montant par bas-fond de frais généraux de suivi égale à 50 000 FG;

un montant de 150 000 FG / ha plafonné à 5 ha;

un montant de 50 000 FG / ha au dessus de 5 ha et plafonné à 15 ha.

***P* matériel nécessaire**

- cahier de suivi;
- fiche de suivi des sites d'ouvrage (fiche technique n°12);
- 1 crayon et 1 stylo.

#### **suivi agronomique:**

***P* coût (en hj main d'oeuvre spécialisée MOS: vulgarisateur)**

Pour les grands bas-fonds: 3 hj / ha avec au maximum 3 bas-fonds par vulgarisateur;

Pour les bas-fonds moyens: 6 hj / ha avec au maximum 6 bas-fonds par vulgarisateur;

Pour les petits bas-fonds: 12 hj / ha avec au maximum 10 bas-fonds par vulgarisateur;

***P* coût (en FG)**

10 000 FG / exploitant suivi.

***P* matériel nécessaire**

- 1 cahier de suivi: 500 FG
- 1 pochette cartonnée: 1 000 FG
- 1 vélo;
- le plan d'aménagement;
- un stylo et un crayon: 500 FG