



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Direction du Développement  
et de la Coopération DDC

inter  
cooperation

DIC-PT N° 24

## Aménagement des Bas-fond



Cheminette pour la conduite du diagnostic technique : Basé sur des résultats de l'état des lieux des pratiques en la matière (2006-2007)



DDC ; Intercooperation Bern et D IC au Sahel

Auteurs: Yaya Ballo ; Abdoulaye Coulibaly ; Djibrilla Alassane et Kalifa Yattara

Groupe

1

## CHEMINEMENT POUR LA CONDUITE DU DIAGNOSTIC TECHNIQUE

Basé sur des résultats de l'état des lieux des pratiques en la matière





Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra  
**Direction du Développement  
et de la Coopération DDC**

inter  
cooperation

## **Cheminement Pour La Conduite Du Diagnostic Technique**

**Capitalisation d'expériences Eau, Terre et Communautés**

Mali- Groupe 1:

Yaya Ballo  
Abdoulaye Coulibaly  
Djibrilla Alassane  
Kalifa Yattara

## Démarche de schéma d'aménagement des bas-fonds

PHASES	ETAPES	ACTIVITES	OUTILS	ACTEURS
<b>Pré diagnostic</b>	<b>Identification de l'initiative de la demande</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Concertation locale/communautaire autour de l'initiative</li> <li>▪ Vérification/confirmation de la demande par la structure d'appui</li> </ul>	Réunion, PV, négociation, fiches d'appréciation de la demande	Communauté, commune, structure d'appui
	<b>Organisation du pré diagnostic</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rencontre préparatoire et identification des relais villageois</li> <li>▪ Choix de la zone d'étude</li> <li>▪ Formation des relais au pré diagnostic</li> </ul>	Réunion, visite de terrain, cahier de charge des relais, modules de formation au pré diagnostic	Communauté, relais, structure d'appui
	<b>Collecte des données</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Application des modules (animation pédagogique)</li> <li>▪ Remplissage des outils</li> </ul>	Entretien, visite, observation, causerie -débat, carte villageois	relais
	<b>Suivi pré aménagement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mise en place du dispositif de suivi</li> <li>▪ Relevé des données</li> </ul>	Cahier de suivi, matériels de suivi	Relais, formateur
	<b>Conception paysanne du schéma d'aménagement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analyse et synthèse des données collectées</li> <li>▪ Choix/construction/proposition du (es) schéma(s) d'aménagement (objectifs, activités, localisation, ouvrages)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ maquette, carte villageoise, notes, les photos</li> </ul>	Relais, communautés, commune
	<b>Rapport de pré diagnostic</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ rédaction du rapport</li> <li>▪ restitution</li> <li>▪ finalisation du rapport</li> </ul>		Relais, communautés, commune
<b>Elaboration de TDR sur la base des résultats du pré diagnostic par la commune ou la structure d'appui et sélection d'un BE</b>				

<b>Etudes socio-économiques complémentaires</b>	<b>Collecte des données socio-économiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ séance de travail entre relais et BE au village</li> <li>▪ approfondissement des hypothèses du pré diagnostic (application des outils socio-économiques)</li> </ul>	Rapport du pré-diagnostic, réunion, interview, visite de terrain, maquettes, outils socio-économiques	BE, relais, communautés et commune
	<b>rapportage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analyse et synthèse des données</li> <li>▪ Rédaction du rapport</li> <li>▪ Restitution du document</li> <li>▪ Finalisation du rapport</li> </ul>	Rapports, réunions, cartes, maquette	BE, relais, communautés et commune
<b>Etudes techniques</b>	<b>Collecte des données techniques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ séance préparatoire BE(socio-eco)+ BE(technique)+ relais+ structure d'appui</li> <li>▪ Investigation techniques (topo, pédo, géologique, etc)</li> </ul>	Réunion, rapports antérieurs, matériels et équipement	BE, relais, structure d'appui
	<b>Conception du schéma d'aménagement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ analyse et synthèse des informations techniques</li> <li>▪ analyse du schéma paysan</li> <li>▪ choix des options d'aménagement</li> <li>▪ dimensionnement sommaire des ouvrages</li> <li>▪ restitution des options</li> <li>▪ sélection d'une option</li> </ul>	Référentiel régional, logicielles, cartes topo, photos, maquette	BE, communauté, commune, structure d'appui
	<b>Dimensionnement des ouvrages de l'option retenue</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dessin du schéma d'aménagement</li> <li>▪ Calculs</li> <li>▪ Devis</li> </ul>	GPS, cartes, logiciel, outillages	BE
	<b>rapportage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ rédaction du rapport</li> <li>▪ restitution globale</li> <li>▪ Finalisation du rapport</li> </ul>	Cartes, maquettes, logiciel,	BE, communauté, commune, structure d'appui
<b>Elaboration du DAO</b>				

## Cheminement pour la conduite du Diagnostic Technique

Cette conception a été faite sur la base des résultats de l'état des lieux des pratiques en la matière

PHASES	ETAPES	ACTIVITES	ACTEURS	OUTILS
<b>Reconnaissance du bas-fond</b>	<b>Prospection</b>	Choix d'une équipe technique paysanne	Paysans	AG
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Visite de terrain</li> <li>▪ Entretien avec les villageois</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Techniciens (sociologues, hydrologue, environnementaliste)</li> <li>▪ Paysans (équipe tech. Paysanne, exploitants, décideurs villageois)</li> </ul>	Carte IGN, Photos aériennes, entretiens ; guide de prospection, maquettes
	<b>Choix de la zone</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schéma d'occupation du bas-fond avant aménagement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Techniciens (sociologues, hydrologue, environnementaliste)</li> <li>▪ Paysans (équipe tech. paysanne, exploitants, décideurs villageois)</li> </ul>	Carte IGN, Photos aériennes, entretiens, carte du terroir, GPS, transect maquettes
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Traitement des informations de la prospection</li> </ul>		Logiciel approprié
	<b>Suivi pré aménagement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conception du dispositif</li> </ul>	Hydrologue	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Suivi du dispositif</li> </ul>	Equipe tech. paysanne	Fiche de suivi, pluviomètre, appareil de suivi
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Traitement des données</li> </ul>		Hydraulicien Equipe tech. paysanne	Logiciel	
<b>Caractérisation du bas-fond</b>	<b>Etude technique du bas-fond</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Topographie</li> <li>▪ Hydrologie</li> <li>▪ Agro-sylvo-pastorale</li> <li>▪ Pédologie</li> <li>▪ Géologie</li> <li>▪ Identification des carrières</li> </ul>	Equipe tech. Paysanne Hydraulicien, pédologue, géologue, agronome, topographe, forestier et éleveur	Référentiel régional Appareil topo et accessoires, entretiens, cartes, les photos, maquettes, pluviomètre, logiciels...
	<b>Analyse croisée des résultats</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Traitement des résultats des études techniques</li> </ul>	Hydraulicien Equipe tech. Paysanne	Entretiens, logiciel, Référentiel régional

	<b><i>Hypothèse d'aménagement</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Visite de certains aménagements</li> </ul>	Hydraulicien et équipe tech. Paysanne	Guide de visite
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Propositions</li> </ul>	Hydraulicien et équipe tech. Paysanne	Référentiel régional, Maquette, AG, entretien...
<b>Conception du schéma d'aménagement global</b>	<b><i>Synthèse des résultats du DT et du DP</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Compilation des résultats DP et DT</li> </ul>	Hydraulicien	Référentiel régional
	<b><i>Identification des types d'aménagements et ouvrages possibles</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Traitement des hypothèses d'aménagements</li> </ul>	Hydraulicien	Référentiel régional, logicielles, cartes, photos,
	<b><i>Matérialisation sommaire des aménagements retenus sur une carte</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dessin du schéma d'aménagement</li> </ul>	Hydraulicien	GPS, cartes, logiciel
	<b><i>Restitution du schéma</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Restitution du schéma</li> </ul>	Hydraulicien, sociologue, équipe tech. paysannes	Cartes, maquettes
<b>Dimensionnement des ouvrages</b>	<b><i>Calculs hydrauliques des ouvrages</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calcul des ouvrages</li> <li>▪ Vérification de la stabilité des ouvrages</li> </ul>	Hydraulicien	Logiciel Référentiel régional
	<b><i>Plans d'exécution</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plans d'exécution</li> </ul>	Dessinateur, Hydraulicien	Logiciel
	<b><i>Devis</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Quantitatifs</li> <li>▪ Estimatifs</li> <li>▪ Restitution</li> </ul>	Hydraulicien et agent métreur	Logiciel

## Quelques repères par rapport à la mise en valeur des aménagements

Après la « naissance de l'aménagement » (conception et réalisation), vient sa « vie » proprement dite (exploitation, entretien et gestion). Les acteurs principaux sont ici les villageois qui possèdent des pouvoirs de décision et d'action. La maquette peut les aider à jouer pleinement leur rôle dans ce processus.

### ■ Principes de base d'une démarche de mise en valeur des aménagements

Pour une démarche de mise en valeur des aménagements, il est important d'observer un certain nombre de principes :

- le lien avec les objectifs et enjeux déterminés depuis les études (pré-diagnostic, les études socioéconomiques complémentaires, les études techniques, etc.)
- la logique de la maîtrise d'ouvrage responsabilisant les propriétaires et exploitants de l'aménagement
- la clarification du cahier des charges des différents acteurs
- la définition des conditions d'une exploitation judicieuse des aménagements
- la question de la durabilité des investissements et du modèle organisationnel
- les réflexions sur la conception d'outils (une boîte à outils) pour le processus de mise en valeur
- le processus est itératif

### ■ Quelques résultats attendus de la mise en valeur des aménagements

RESULTATS ATTENDUS	CONTENUS
Satisfaction des attentes des populations	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ les aménagements ont-ils répondu aux attentes de la population ?</li> <li>■ est-ce que les problèmes posés au départ ont été résolus ?</li> </ul>
Mise en exergue de la dimension économique et sociale des aménagements	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ utilité économique, exploitation effective</li> <li>■ les effets sur le tissu social et la dimension multi acteurs</li> <li>■ la prise en compte du foncier et</li> <li>■ la prise en compte de la dimension genre</li> </ul>
Améliorer les mécanismes de gestion, d'exploitation et d'entretien des ouvrages	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ organes de gestion</li> <li>■ mécanismes/procédures, principes d'entretien</li> <li>■ question du renouvellement</li> </ul>

## Ossature de la démarche de mise en valeur des aménagements

Quoi (cheminement)	Comment (méthode)	Avec Quoi (moyens et outils)	Qui (acteurs)	Quand
<b>1. Définition et confirmation des objectifs de l'aménagement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ réunions villageoises</li> <li>▪ concertations</li> <li>▪ visite terrain</li> <li>▪ formations</li> <li>▪ cf démarche générale DP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ outils de la phase diagnostic et études socio économiques</li> </ul>	OP , relais , Commune , autorités villageoises , BE , Structure d'Appui	Pendant le pré diagnostic et études de faisabilités
<b>2. Définition des activités à entreprendre ou à améliorer dans le bas fond</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ visite terrain</li> <li>▪ Réunions villageoises</li> <li>▪ Formations</li> <li>▪ Identification des zones d'activités</li> <li>▪ Etudes de faisabilité</li> <li>▪ Mise en place d'1 équipe APRA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ outils de la phase diagnostic et études socio économiques</li> <li>▪ plus les propositions du BE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ OP, relais, Commune, autorités villageoises , BE , Structure d'Appui et ST</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendant le pré diagnostic et études de faisabilités</li> </ul>
<b>3. Détermination des conditions techniques à respecter pour chaque type d'activité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ restitution des résultats</li> <li>▪ échanges villageoises</li> <li>▪ visite terrain</li> <li>▪ formations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ extraits du dossier technique</li> <li>▪ notes techniques supplémentaires</li> <li>▪ ad hoc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ OP , relais , ST, BE ,Structure d'Appui , Commune , Village</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pendant études et après réception</li> </ul>
<b>4. Mise en place des règles d'accès et de contrôle aux ouvrages et aux parcelles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ réunions villageoises</li> <li>▪ concertations</li> <li>▪ négociations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ outils conventions locales et protocole d'accord</li> </ul>	OP , relais ,ST , Commune , Village	Pendant études et après réception
<b>5. Explication et maîtrise du fonctionnement technique des aménagements</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ restitution des résultats études</li> <li>▪ formations</li> </ul>	Outils de réception et atelier spécifique des utilisateurs Module APRA de gestion de l'eau	BE , ST , relais , village , Commune Comité APRA	A partir de la réception Provisoire
<b>6. Mise en place de la structure institutionnelle et sociale pour :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ la propriété</li> <li>▪ l'usage</li> <li>▪ l'entretien</li> <li>▪ les conditions de renouvellement</li> <li>▪ les litiges</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ assemblée villageoise</li> <li>▪ concertations</li> <li>▪ formations</li> <li>▪ visites inter paysannes /villageoises</li> <li>▪ démarche APRA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Outils de structuration de fonctionnement d'organes</li> <li>▪ Grilles des acteurs et des rôles</li> <li>▪ Cahier de charge</li> <li>▪ Module APRA : entretien</li> </ul>	OP, autorités villageoises et communales , structures techniques	A partir de la réception Provisoire
<b>7. Définition des besoins spécifiques de formations et de</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ conduite des séances de facilitation d'APRA</li> <li>▪ réunions villageoises</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ bilan de compétences</li> <li>▪ itinéraires tech-</li> </ul>	Structure d'Appui , OP , village , com-	Après la réception

<b>conseil</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ méthodes participatives d'identification des besoins de renforcement des capacités</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modules APRA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comité APRA</li> </ul>	
<b>8. Formations et appui conseils</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ application des modules</li> <li>▪ suivi</li> <li>▪ Animation</li> </ul>	Modules et références techniques	ST , BE , OP , relais , comité APRA commune	Pendant l'exploitation de l'ouvrage
<b>9. Suivi technique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ élaboration de fiches techniques</li> <li>▪ formations</li> <li>▪ appui accompagnement</li> </ul>	Fiches spécifiques Outils APRA	OP , ST , BE , village et commune Comité APRA	Pendant l'exploitation de l'ouvrage
<b>10. Bilan annuel : synthèse des suivis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ restitution des données de suivi</li> <li>▪ élaboration d'outils d'auto évaluation et programmation</li> </ul>	AE , AEP Outils APRA	BE , OP , relais , commune Comité APRA	A la fin de chaque campagne
<b>Évaluation d'impact : Social , économique , écologique , capacités</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ études</li> <li>▪ synthèse des bilans /capitalisation des différents bilans</li> <li>▪ outils d'évaluation</li> <li>▪ réunions villageoises</li> <li>▪ concertations</li> <li>▪ restitution des résultats</li> </ul>	Outils d'évaluation Outils de capitalisation	OP , ST , BE SA , commune , relais , village , comité APRA	Tous les 5 ans

## Listes des Abréviations

BF :	Bas-fond
IGM :	Institut de Géographie du Mali
TDR :	Termes De Référence
DT :	Diagnostic Technique
DP :	Diagnostic Paysan
APRA :	Apprentissage Participatif Recherche Action
GPS :	Système de Positionnement Global
AG :	Assemblée Générale
PV :	Procès Verbal
BE :	Bureau d'Etude
DAO :	Dossier d'Appel d'Offre
OP :	Organisation Paysanne
ST :	Structures Techniques
SA :	Structures d'Accompagnements
AE :	Auto Evaluation
AEP :	Auto Evaluation Programmation